PRAMAC LIFTER s.p.a
Casole d'Elsa (SI)

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

# *LIGHT GLOBE*

2006

# INDICE

# RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICATI

- Direttiva 98/37 - direttiva CEE – Macchine
- DPR 459/96 - attuazione della direttiva CEE 98/37
- Direttiva 73/23 - Direttiva BT
- Direttiva 89/336 - EMC
- Direttiva 97/23 - PED – Attrezzature
- Direttiva 94/4 - ATEX (apparecchi e sistemi)
- DPR 547/55 - protezioni
- Legge 791/77 - materiale elettrico
- Legge 186/68 - impianti e componenti elettrici
- Norme EN 60204-1 - impianti elettrici di bordo macchina
- EN 1050 - valutazione dei rischi
- Direttiva 02/96 - RAEE (rifiuto di materiale elettrico ed elettronico pericoloso)
- Direttiva 02/95 - Uso materiale elettrico pericoloso

# MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

- Light Globe 80 serie 250
- Light Globe 100 serie 400
- Light Globe 140 serie 1000
- Light Globe 140 serie 2000

# 1.0 – INFORMAZIONI

## 1.1.0 - SCOPO DEL MANUALE

Il presente Manuale ha lo scopo di fornire al Cliente le informazioni necessarie per un adeguato e sicuro utilizzo della macchina.

## 1.2.0 - DESTINATARI

Questo Manuale è destinato a:
- Utilizzatore
- Manutentore
- Installatore
- Trasportatore.

## 1.3.0 - PROPRIETA' DELLE INFORMAZIONI

Questo Manuale contiene informazioni di proprietà riservata. Tutti i diritti sono riservati.

Questo Manuale non può essere riprodotto o fotocopiato, in tutto o in parte, senza il preventivo consenso scritto della ditta **PRAMAC LIFTER s.p.a.**® l'uso di questo materiale documentale è consentito solo al Cliente a cui il manuale è stato fornito come corredo della macchina, e solo per scopi di installazione, uso e manutenzione della macchina a cui il manuale si riferisce.

La ditta **PRAMAC LIFTER s.p.a.**® dichiara che le informazioni contenute in questo manuale sono congruenti con le specifiche tecniche di sicurezza della macchina a cui esso si riferisce.
Il fabbricante, l'importatore e il distributore non si assumono alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti a persone, cose o animali conseguenti all'uso della macchina in condizioni diverse da quelle previste nel presente documento.

La ditta **PRAMAC LIFTER s.p.a.**® si riserva il diritto di apportare modifiche o miglioramenti senza preavviso a questo materiale documentale e alla macchina, eventualmente anche alle macchine commercializzate degli stessi modelli di quelli ai quali si riferisce questo manuale.

## 1.4.0 – CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il presente Manuale deve essere conservato integro e pulito in modo da poterlo consultare in ogni tempo e circostanza.

## 1.5.0 – SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL PRESENTE MANUALE

| SIMBOLO | SIGNIFICATO | COMMENTO |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | AVVERTENZA | Indica un'avvertenza od una nota su funzioni chiare o su informazioni utili.<br>Prestare la massima attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo. |
| 🕮 C … | CONSULTAZIONE | Occorre consultare il Manuale d'istruzioni prima di effettuare una determinata operazione. |
| ⚠ | OBBLIGO | Indica che quanto riportato costituisce un obbligo di legge oppure una procedura obbligata legata alla sicurezza. |

## 1.6.0 – RIFERIMENTO

Le informazioni riportate nel presente manuale sono riferite ai modelli:

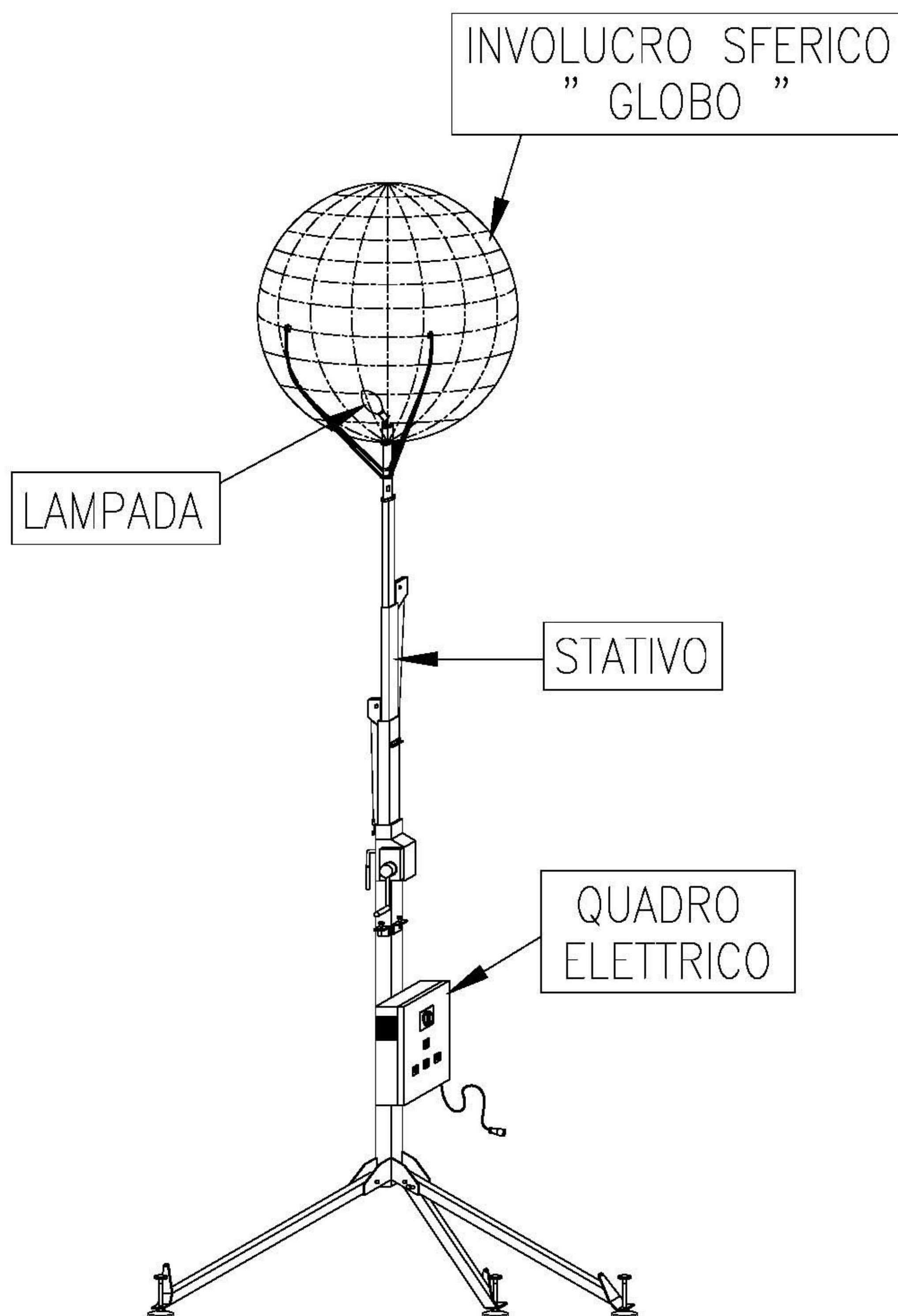
- *LIGHT GLOBE* 80 serie 250
- *LIGHT GLOBE* 100 serie 400
- *LIGHT GLOBE* 140 serie 1000
- *LIGHT GLOBE* 140 serie 2000

**Si precisa che eventuali informazioni specifiche vengono riportate richiamando il modello e la serie.**

## 1.7.0 – CARATTERISTICHE GENERALI

Il *LIGHT GLOBE* è composto essenzialmente da:

- una struttura (stativo)
- un involucro sferico (globo luminoso)
- una lampada elettrica
- un quadro elettrico
- circuiti elettrici, pneumatici ed accessori vari.


INVOLUCRO SFERICO
" GLOBO "
LAMPADA
STATIVO
QUADRO
ELETTRICO

1.8.0 – CLASSIFICAZIONE

Il *LIGHT GLOBE* è composto da una struttura statica e da un globo tenuto automaticamente in pressione da un compressore (turbina).
Da quanto sopra il *LIGHT GLOBE* si classifica come macchina e vengono quindi applicate le disposizioni della Direttiva CE 98/37.

1.9.0 – USO

Il *LIGHT GLOBE* è costruito per diffondere luce attraverso la lampada che si trova collocata all’interno del globo, il quale a sua volta è trasparente e tenuto in pressione (gonfio).

1.10.0 – USI VIETATI

E’ vietato qualsiasi altro uso diverso da quello specificato al punto 1.9.0.
Sono vietate modalità di utilizzo diverse da quelle specificate nel presente manuale.

1.11.0 – IMPIANTI DI BORDO

Fanno parte integrante del *LIGHT GLOBE*:
- Stativo (struttura portante)
- Globo in tessuto speciale
- Quadro elettrico con relativi componenti
- Impianto elettrico ed impianto pneumatico di bordo
- Dispositivo con porta lampada.

## 1.12.0 – DATI TECNICI

### 1.12.1 – *LIGHT GLOBE* 80 – serie 250

| Stativo a 2 stadi allungabili | | |
|---|---|---|
| Base di appoggio diametro | 2 | m |
| Altezza stativo | 2,80 | m |
| Peso stativo | 26,5 | kg |
| Globo in tessuto | nylon siliconato all'interno | |
| Globo diametro | 0,80 | m |
| Potenza lampada | 250 | W |
| Tensione di alimentazione | 230 | V |
| Potenza complessiva assorbita | 1200 | VA |
| Frequenza | 50 | Hz |
| Pressione di esercizio del globo | 21 | mbar |

| Condizioni ambientali di utilizzo: | | |
|---|---|---|
| - Uso esterno | | |
| - Altitudine | ≤ 2000 | m |
| Temperatura ambiente | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stativo** | Ferro zincato | | |
| | Peso | 26,5 | kg |
| | Altezza chiuso | 1,47 | m |
| | Altezza massima | 2,80 | m |
| | Lunghezza piedi | 1 | m |
| | Triangolo piedi aperti | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diam. piedi chiusi | 0,40 x 0,35 | m |
| **Quadro elettrico** | | 250 | W |
| | Peso | 6,3 | kg |
| | Staffe porta Q.E. | 1,5 | kg |
| **Turb.** | Peso | 5,6 | kg |
| **Flangia** | Peso | 1,2 | kg |
| **Globo cm 80** | Peso | 0,5 | kg |
| **Lampada** | | 250 | W |
| | Peso | 0,15 | kg |

1.12.2 – *LIGHT GLOBE* 100 – serie 400

| Stativo a 2 stadi allungabili | | |
|---|---|---|
| Base di appoggio diametro | 2 | m |
| Altezza stativo | 2,70 | m |
| Peso stativo | 26,5 | kg |
| Globo in tessuto | nylon siliconato all’interno | |
| Globo diametro | 1,0 | m |
| Potenza lampada | 400 | W |
| Tensione di alimentazione | 230 | V |
| Potenza complessiva assorbita | 1400 | VA |
| Frequenza | 50 | Hz |
| Pressione di esercizio del globo | 21 | mbar |

| Condizioni ambientali di utilizzo: | | |
|---|---|---|
| - Uso esterno | | |
| - Altitudine | ≤ 2000 | m |
| Temperatura ambiente | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stativo** | Ferro zincato | | |
| | Peso | 26,5 | kg |
| | Altezza chiuso | 1,47 | m |
| | Altezza massima | 2,80 | m |
| | Lunghezza piedi | 1 | m |
| | Triangolo piedi aperti | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diam. piedi chiusi | 0,40 x 0,35 | m |
| **Quadro elettrico** | | 400 | W |
| | Peso | 7,8 | kg |
| | Staffe porta Q.E. | 1,5 | kg |
| **Turb.** | Peso | 5,6 | kg |
| **Flangia** | Peso | 1,2 | kg |
| **Globo cm 100** | Peso | 0,6 | kg |
| **Lampada** | | 400 | W |
| | Peso | 0,20 | kg |

1.12.3 – *LIGHT GLOBE* 140 – serie 1000

| Stativo a 4 stadi | | |
|---|---|---|
| Base di appoggio diametro | 2 | m |
| Altezza stativo | 5,20 | m |
| Peso stativo | 30 | kg |
| Globo in tessuto | nylon siliconato all’interno | |
| Globo diametro | 1,40 | m |
| Potenza lampada | 1000 | W |
| Tensione di alimentazione | 230 | V |
| Potenza complessiva assorbita | 2200 | VA |
| Frequenza | 50 | Hz |
| Pressione di esercizio del globo | 21 | mbar |

| Condizioni ambientali di utilizzo: | | |
|---|---|---|
| - Uso esterno | | |
| - Altitudine | ≤ 2000 | m |
| Temperatura ambiente | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stativo** | Ferro zincato | | |
| | Peso | 30 | kg |
| | Altezza chiuso | 1,65 | m |
| | Altezza massima | 5,20 | m |
| | Lunghezza piedi | 1 | m |
| | Triangolo piedi aperti | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diam. piedi chiusi | 0,40 x 0,35 | m |
| | Corde in acciaio | 290 x 2,10 | m |
| **Quadro elettrico** | | 1000 | W |
| | Peso | 27 | kg |
| | Staffe porta Q.E. | 1,7 | kg |
| **Turb.** | Peso | 5,5 | kg |
| | Prolunga tubo diam 0,5 | 2 | kg |
| **Flangia** | Peso | 1,2 | kg |
| **Pezzo per corde** | Peso | 2 | kg |
| **Culla** | Peso | 4 | kg |
| **Globo cm 140** | Peso | 0,65 | kg |
| **Lampada** | | 1000 | W |
| | Peso | 0,40 | kg |

1.12.4 – *LIGHT GLOBE* 140 – serie 2000

| Stativo a 4 stadi allungabili | | |
|---|---|---|
| Base di appoggio diametro | 2 | m |
| Altezza stativo | 5,20 | m |
| Peso stativo | 30 | kg |
| Globo in tessuto | nylon siliconato all'interno | |
| Globo diametro | 1,40 | m |
| Potenza lampada | 2000 | W |
| Tensione di alimentazione | 230 | V |
| Potenza complessiva assorbita | 3600 | VA |
| Frequenza | 50 | Hz |
| Pressione di esercizio del globo | 21 | mbar |

| Condizioni ambientali di utilizzo: | | |
|---|---|---|
| - Uso esterno | | |
| - Altitudine | ≤ 2000 | m |
| Temperatura ambiente | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stativo** | Ferro zincato | | |
| | Peso | 30 | kg |
| | Altezza chiuso | 1,65 | m |
| | Altezza massima | 5,20 | m |
| | Lunghezza piedi | 1 | m |
| | Triangolo piedi aperti | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diam. piedi chiusi | 0,40 x 0,35 | m |
| | Corde in acciaio | 290 x 2,10 | m |
| **Quadro elettrico** | | 2000 | W |
| | Peso | 26 | kg |
| | Staffe porta Q.E. | 1,7 | kg |
| **Turb.** | Peso | 5,5 | kg |
| | Prolunga tubo diam 0,5 | 2 | kg |
| **Flangia** | Peso | 1,2 | kg |
| **Pezzo per corde** | Peso | 2 | kg |
| **Culla** | Peso | 4 | kg |
| **Globo cm 140** | Peso | 0,65 | kg |
| **Lampada** | | 2000 | W |
| | Peso | 0,60 | kg |

1.13.0 – ASSISTENZA

Per necessità di manutenzione, riparazioni, pezzi di ricambio, consulenza, rivolgersi a:

**PRAMAC LIFTER s.p.a.**
Località Il Piano
53031 – CASOLE D'ELSA (PI)
tel. 0577 9651 – fax 0577 925011
e-mail: ……………………………
web: www………………………...

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | AVVERTENZA | **Alla richiesta di assistenza indicare sempre il numero di matricola e di serie della macchina.** |

1.14.0 – GARANZIA

La garanzia è riferita alla struttura della macchina e copre **vizi di costruzione e difetti** di materiali, **riscontrati entro 24 mesi** dalla data di consegna.

**La garanzia NON copre:**

- trasporto a cura del Cliente;
- guasti o rotture non imputabili alla ditta Costruttrice;
- cattivo funzionamento imputabile ad una non corretta installazione da parte del Cliente;
- cattivo funzionamento causato da uno scorretto utilizzo o da una scorretta manutenzione;
- pezzi di usura;
- pezzi di ricambio non autorizzati dalla ditta costruttrice.

**NOTA**

*Tra i pezzi di usura si annoverano:*

- *Lampada elettrica*
- *Tessuto del globo*

# 2.0 – AVVERTENZE

## 2.1.0 – AVVERTENZE GENERALI

Il *LIGHT GLOBE* è una macchina con componenti elettrici alimentati a tensione di rete a 230 V a.c.

**Si rende quindi necessaria un’attenta lettura del Manuale d’uso e manutenzione prima di procedere all’utilizzo.**

L’utilizzo e la manutenzione del *LIGHT GLOBE* devono essere affidati a persona addestrata e qualificata.

- La macchina deve essere assegnata a personale addestrato e qualificato.
- Il personale abilitato all’uso e alla manutenzione della macchina deve essere informato sulla tipologia costruttiva e di uso della macchina.
- Il personale abilitato all’uso e alla manutenzione della macchina deve poter usufruire sempre del presente manuale.
- La manutenzione deve essere eseguita solo dopo aver staccato la tensione di alimentazione elettrica.

**NOTE UTILI PER UNA CORRETTA INTERPRETAZIONE DELLE AVVERTENZE GENERALI**

PERSONALE QUALIFICATO

*Per personale qualificato si intende quella persona o persone che per grado di istruzione, o esperienza è in grado di condurre, controllare, e prevenire possibili rischi all’impianto e alle persone durante l’uso proprio o improprio della macchina. Esso deve inoltre conoscere le nozioni di pronto intervento in caso di infortuni o principi di incendio.*

PERSONALE ABILITATO

*Per personale abilitato si intende quella persona addestrata ed istruita sull’uso corretto della macchina ed a conoscenza dei rischi possibili nell’utilizzo della stessa.*

2.2.0 – AVVERTENZE ANTINFORTUNISTICHE

Il *LIGHT GLOBE* è alimentato a tensione elettrica pericolosa (230V), non è di norma presidiato e la sua stabilità è affidata ai sistemi di ancoraggio.
Tutto ciò determina un potenziale pericolo che in mancanza di un periodico controllo, ed in particolari situazioni critiche, si possono avere dei rischi significativi, per cui è necessario che la macchina venga affidata ad una persona abilitata.

La persona incaricata deve controllare:
- periodicamente l’integrità dei circuiti elettrici
- l’integrità del cavo elettrico di alimentazione
- la stabilità degli ancoraggi
- l’integrità delle funi di tiraggio
- il corretto funzionamento del sistema pneumatico.
- il corretto funzionamento dell’interruttore differenziale a protezione del circuito di alimentazione

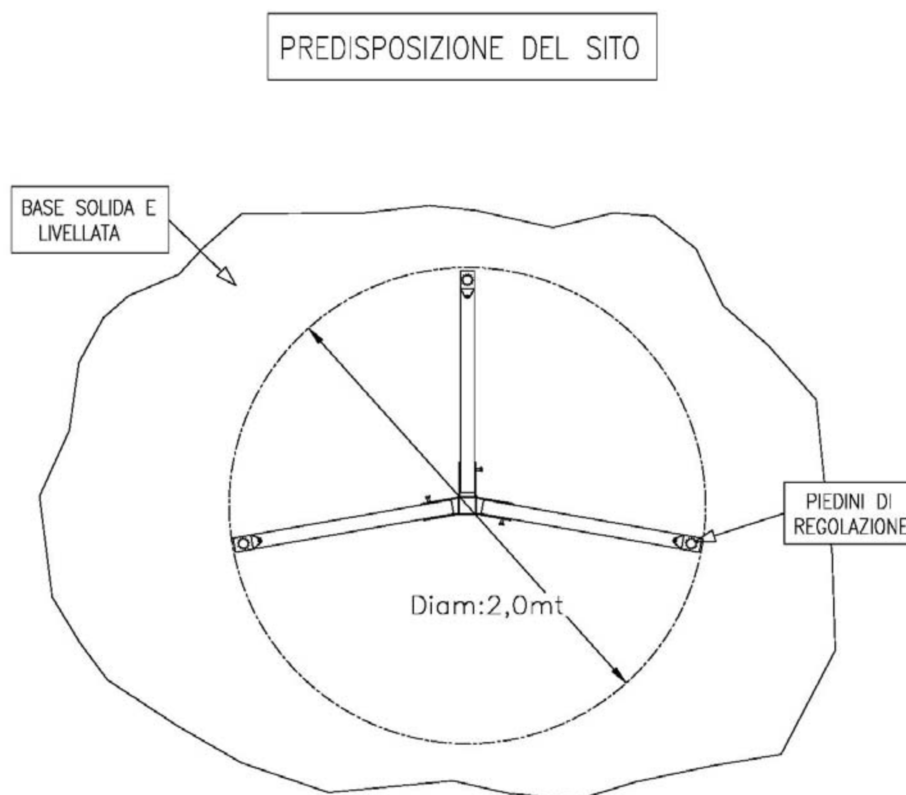
**Al riscontro di una qualsiasi anomalia deve procedere ad attivare una accurata manutenzione.**

# 3.0 – PREDISPOSIZIONI

3.1.0 – PREDISPOSIZIONE DEL SITO

Il *LIGHT GLOBE,* a cui si riferisce il presente Manuale, necessita di una base solida e ben livellata per una superficie avente non meno di 3,0 m di diametro

**NOTA:**
*solamente le piccole regolazioni, qualche centimetro, possono essere effettuate attraverso i piedini regolabili.*



3.2.0 – PREDISPOSIZIONE DEL CIRCUITO ELETTRICO DI ALIMENTAZIONE

La predisposizione del circuito di alimentazione (impianto esterno al globo) deve essere affidato a persona qualificata con requisiti riconosciuti.

L’alimentazione dovrà essere del tipo fase con neutro (L1 – N – PE).
La tensione di esercizio è di 230V-AC – 50 Hz.

La sezione del conduttore di alimentazione dovrà essere calcolata in relazione alla potenza complessiva assorbita dall’apparecchio (comunque non inferiore a 1,5 mm$^2$).

Il morsetto di terra del quadro dovrà essere collegato all’impianto di terra attraverso un conduttore di protezione PE.
La protezione della linea è a cura del committente il quale dovrà provvedere sia alla protezione contro i contatti diretti, sia alla protezione contro i contatti indiretti.
Si consiglia di porre a monte un interruttore magnetotermico con differenziale ad alta sensibilità (0,03A).

I conduttori dovranno risultare correttamente collegati ai morsetti del quadro macchina.
I conduttori dovranno essere conformi al tipo di posa e di ambiente.

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | AVVERTENZA | **Il Costruttore della macchina non risponde dei danni derivanti da un impianto non conforme alle norme di sicurezza.** |

3.3.0 – PREDISPOSIZIONE DEL CIRCUITO PNEUMATICO DI ALIMENTAZIONE

La macchina non necessita di un’alimentazione di aria compressa esterna, in quanto l’aria necessaria viene generata da un impianto a bordo.

## 4.0 – TRASPORTO

Considerate le dimensioni e i pesi (vedi dati tecnici – punto 1.12.0), il trasporto può essere effettuato attraverso furgone, per lunghi spostamenti, e da una o due persone per piccoli spostamenti.
All’interno degli imballi si trovano elementi molto delicati, per cui il trasporto e la movimentazione devono avvenire in modo accurato.

## 5.0 – INSTALLAZIONE DEL *LIGHT GLOBE*

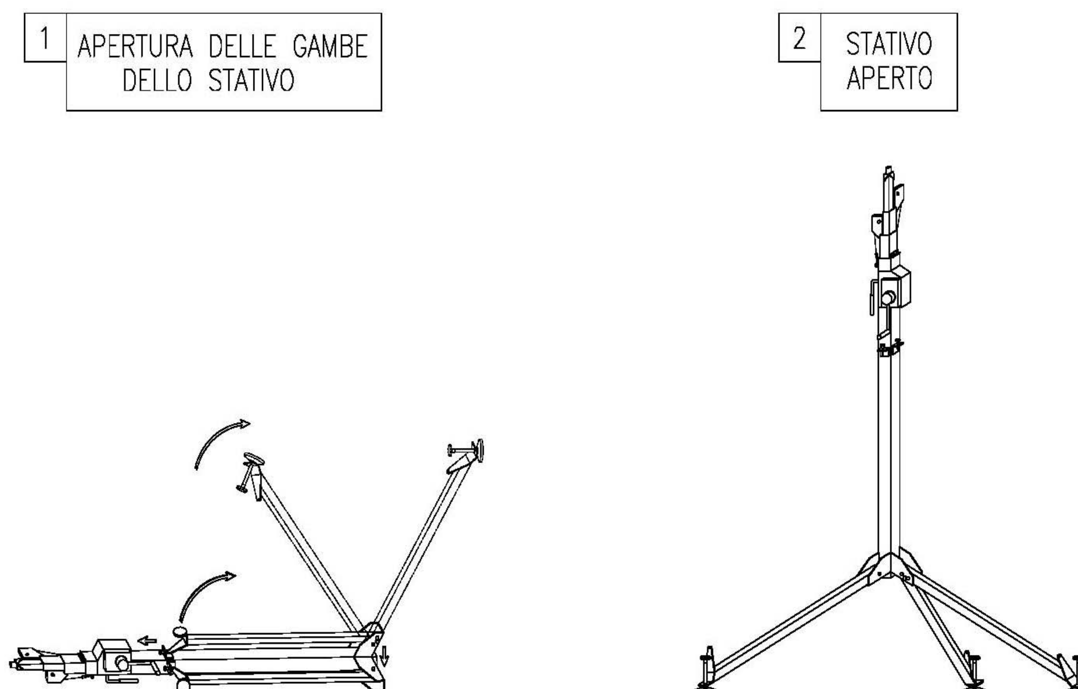
**NOTA:**
*L'installazione è uguale per tutti i modelli.*

5.1.0 – MONTAGGIO DELLO STATIVO

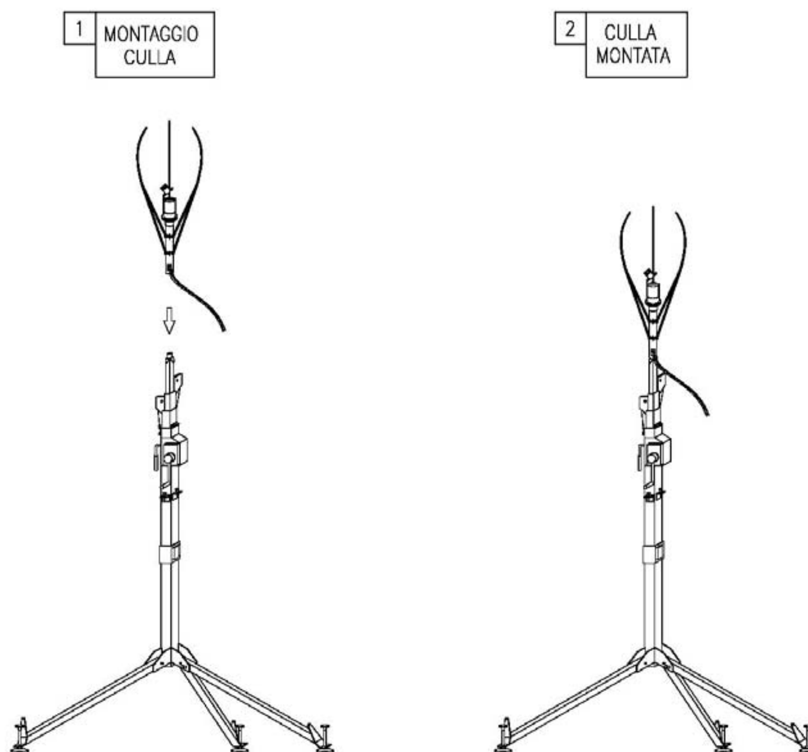
Si consiglia di effettuare il montaggio in due persone.
Aprire sia l'imballo 1 sia l'imballo 2 e controllare che tutti i componenti siano integri.




5.1.1 – Aprire le gambe dello stativo e fissarle inserendo gli appositi perni ed avvitando il dato di blocco.



5.1.2 – Porre in verticale lo stativo e montare la struttura della culla




La culla viene fornita completa di:
- porta lampada
- turbina
- cavi elettrici
- tubi pneumatici
- ghiera di fissaggio
- accessori vari.

5.1.3 – Fissare la culla alla sommità dell’asta dello stativo con semplice operazione di innesto e quindi fissarla con gli appositi bulloni.

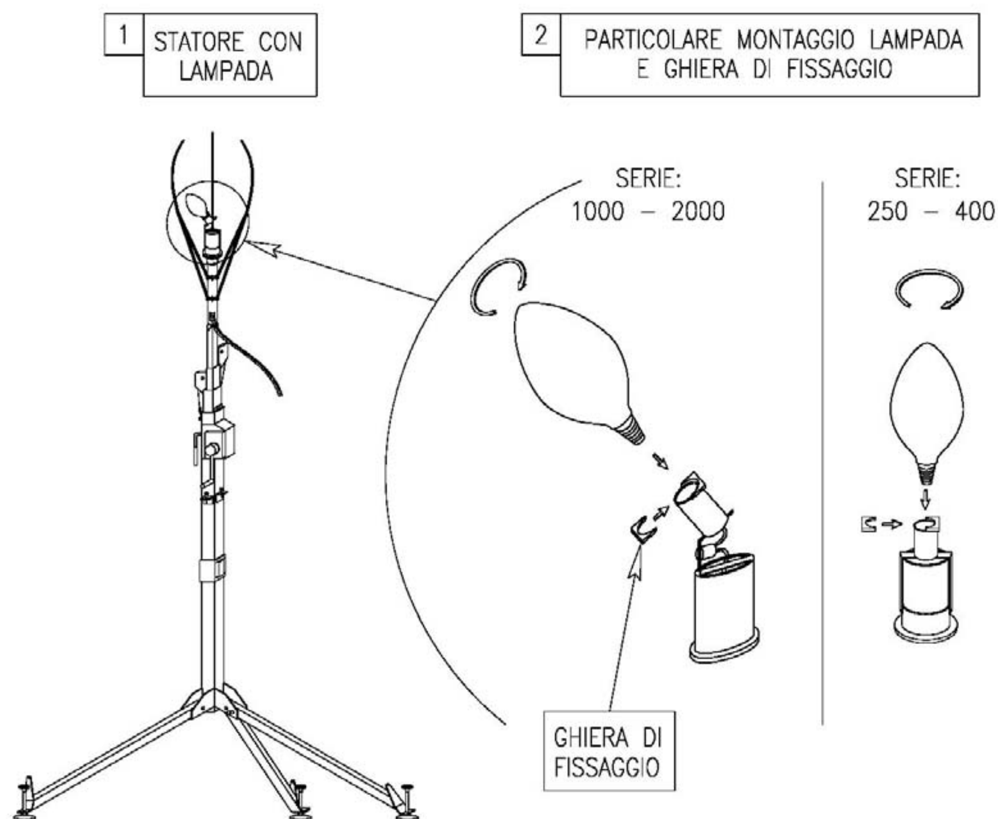
5.1.4 – Portare lo stativo in posizione definitiva.

5.1.5 – Distendere i tiranti di acciaio, i cavi elettrici, i tubi, ecc...

5.2.0 – MONTAGGIO DELLA LAMPADA

5.2.1 – Prelevare la lampada e maneggiandola con grande cautela montarla nel portalampada.

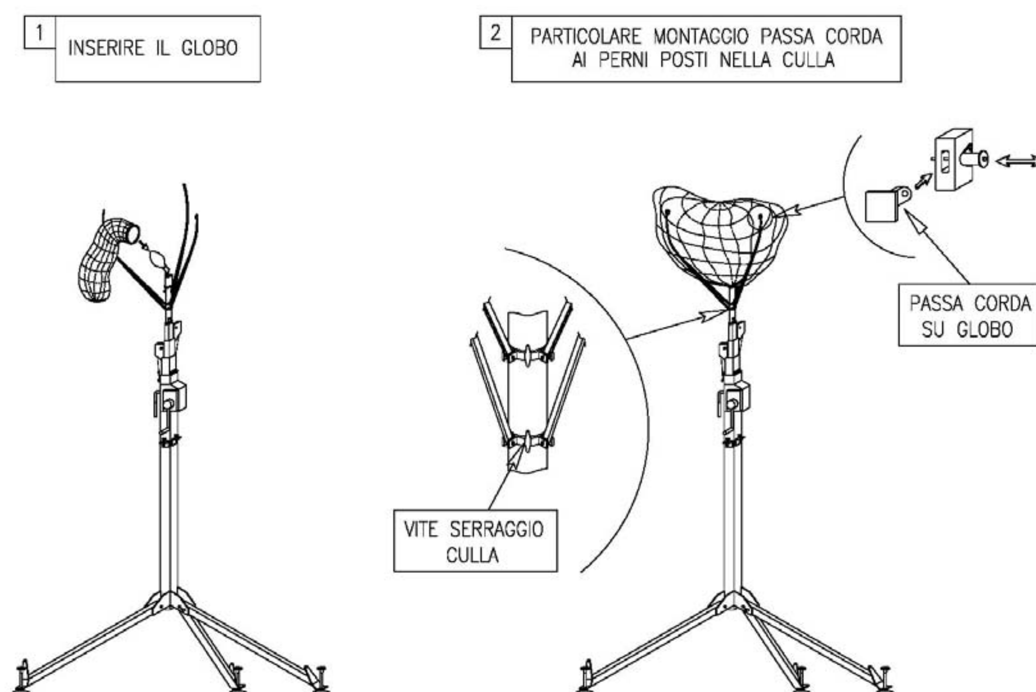
5.2.2 – Fissare il blocco lampada



5.3.0 – MONTAGGIO DEL GLOBO

5.3.1 – Maneggiando con molta delicatezza e facendo attenzione che la stoffa del globo non strofini con parti taglienti, o semplicemente rugose, prelevare l’imballo del globo e montarlo entro la culla posizionando le base entro la sede della turbina ed effettuando ¼ di giro in senso orario.

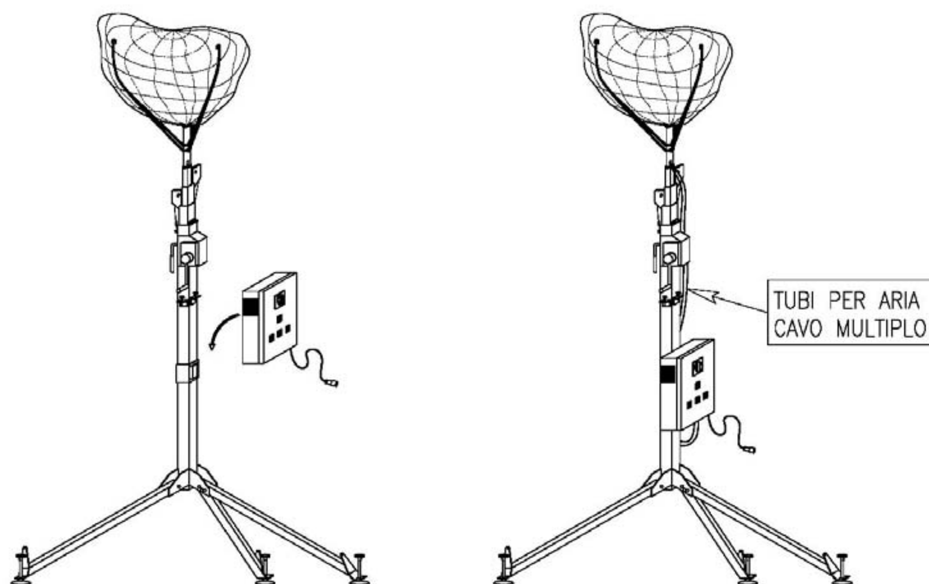
5.3.2 – Fissare il globo alla culla inserendo la corda nei tre rispettivi perni posizionati sui bracci della culla.




5.3.3 – Verificare che il blocco culla sia libero di muoversi, allentare eventualmente le due viti di serraggio.

5.4.0 – MONTAGGIO DEL QUADRO ELETTRICO

5.4.1 – Montare il quadro elettrico agganciando la staffa del quadro ai ganci posti sullo stativo.




5.4.2 – Collegare i due tubi di aria provenienti dalla turbina alle boccole che si trovano sul fondo del quadro elettrico (i tubi possono essere invertiti tra loro).

5.4.3 – Collegare la spina multipla proveniente dallo stativo alla presa multipla posta sul fondo del quadro elettrico.

5.5.0 – GONFIAGGIO DEL GLOBO

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | AVVERTENZA | **Non accendere mai la lampada a globo sgonfio.** |

5.5.1 – Assicurarsi che tutti i comandi posti sul quadro elettrico siano in posizione OFF.
Assicurarsi che la culla sia libera di scorrere lungo l'asse di supporto (lasciare liberi i bulloni di fissaggio).

5.5.1 – Dopo aver verificato che tutti i collegamenti elettrici e pneumatici sono idonei, dare tensione al quadro e controllare che la spia verde (presenza tensione) sia accesa (quadro elettrico correttamente alimentato).

5.5.2 – Portare il selettore (generale blocca porta) in posizione 1=ON.

5.5.3 – Inserire la chiave nel selettore e ruotare la stessa in posizione "*pompaggio*" .
Mantenere questa posizione fino a quando il globo non risulti del tutto gonfio, ovvero fino a quando il compressore si arresta o cambia di rumore.

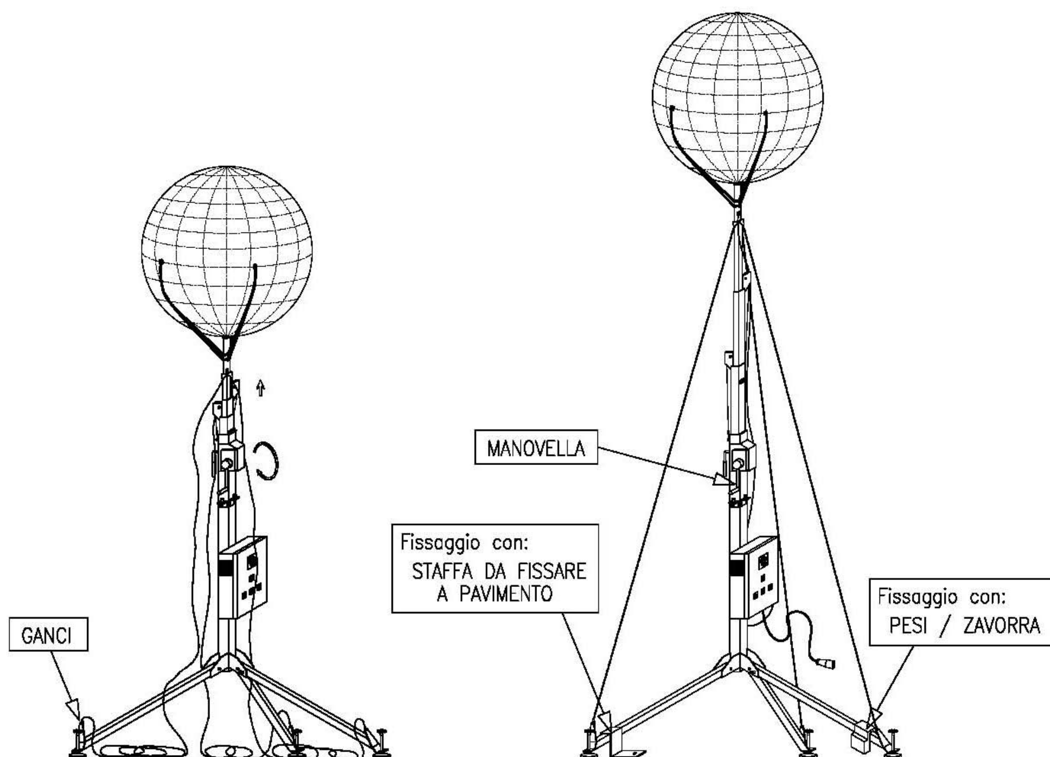
5.5.4 – Terminata la fase di gonfiaggio portare il selettore a chiave in posizione (stabile) ed estrarre la chiave.

5.5.5 – Fissare la culla.

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | AVVERTENZA | Durante la fase di gonfiaggio si deve fare continuamente attenzione affinché il globo possa espandersi liberamente, senza essere ostacolato da oggetti o da pieghe dello stesso tessuto. |

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | AVVERTENZA | Controllare attentamente il perfetto innesto dei tubi di aria.<br>Il mancato collegamento del tubo di ritorno può determinare lo scoppio del globo. |

5.6.0 – FISSAGGIO DELLO STATIVO



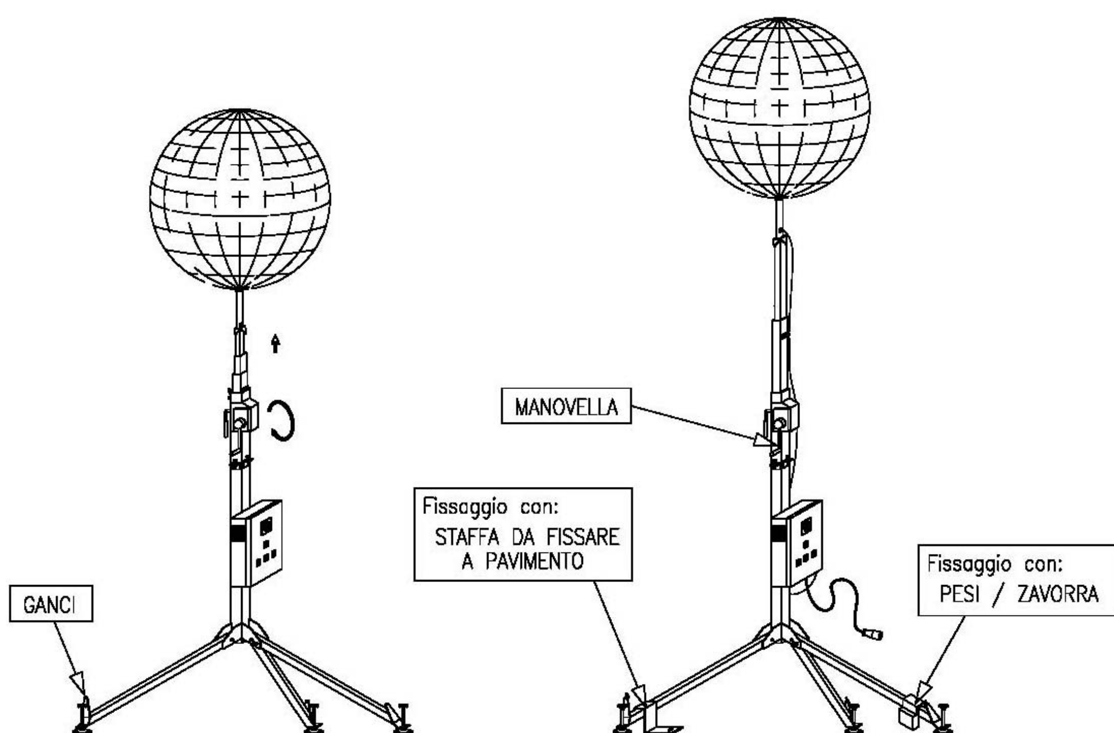

5.6.1 – Fissare i tiranti inserendo i ganci negli appositi fori delle staffe poste sulle gambe dello stativo

5.6.2 – Agire sulla manovella per distendere in verticale il *LIGHT GLOBE*.(regolare il tiro dei tiranti)

5.6.3 – Fissare la manovella e controllare il livellamento e la stabilità.

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | AVVERTENZA | Sono comunque necessari altri sistemi di ancoraggio della base al suolo per rendere stabile il tutto. |

5.6.4 – Fissaggio del *LIGHT GLOBE* a 2 stadi




In genere per lo stativo a 2 stadi è sufficiente un fissaggio a pavimento o con tasselli, o semplicemente con zavorra posta sulle gambe.

Si avvisa però che se esposto a condizioni ambientali avverse, anche il *LIGHT GLOBE* a due stadi deve essere adeguatamente ancorato con tiranti.

5.7.0 – ACCENSIONE DELLA LAMPADA

5.7.1 – Portare il selettore “lampada” in posizione ON.

**NOTE**
- Grazie ai dispositivi automatici e di controllo il globo rimane sempre gonfio ad una pressione di circa 21 mbar.
- La lampada può accendersi a tempo e/o in presenza di buio se il quadro è fornito di dispositivi di accensione – spegnimento automatici.

# 6.0 – ANOMALIE

6.1.0 – LA LAMPADA NON SI ACCENDE

- Verificare che vi sia presenza di tensione elettrica.
- Aprire il Quadro Elettrico posizionando il selettore generale blocca porta in posizione 0=OFF.
- Controllare che i fusibili a protezione della lampada siano integri (se necessario sostituirli con altri di uguali caratteristiche).
- Chiudere il Quadro Elettrico, posizionando il selettore generale blocca porta in posizione 1=ON.
- Verificare che il globo sia gonfio (tessuto ben teso).
- Verificare che la tensione di rete non sia inferiore a 215V.

***Se il guasto persiste chiamare l'assistenza.***

6.2.0 – LA SPIA PRESENZA DI TENSIONE E' SPENTA

- Verificare che la spia del Quadro Elettrico sia inserita correttamente entro la presa della linea di alimentazione.
- Aprire il Quadro Elettrico dopo aver posizionato il selettore generale blocca porta in posizione 0=OFF.
- Controllare che i fusibili a protezione del circuito siano integri (se necessario sostituirli con altri di uguali caratteristiche).
- Chiudere il Quadro Elettrico e posizionare il selettore generale blocca porta in posizione 1=ON.

***Se il guasto persiste chiamare l'assistenza.***

6.3.0 – IL GLOBO RISULTA POCO GONFIO

- Tutti i *LIGHT GLOBE* sono dotati di centralina automatica che regola e controlla la pressione, ma nel caso si verifichi un abbassamento di pressione, agire in modo manuale ripetendo i passi di gonfiaggio di cui al paragrafo 5.
- Controllare che i tubi di aria siano infilati a fondo nei pressa tubi.
- Controllare che la guarnizione tra base lampada e globo sia integra.
- Controllare che il blocco globo sia ben stretto al blocco turbina.
- Controllare che la turbina funzioni, in caso contrario attendere (qualche minuto) che si raffreddi il sensore termico del motore.

***Se il guasto persiste chiamare l'assistenza.***

# 7.0 – MANUTENZIONE ORDINARIA

7.1.0 – La manutenzione ordinaria può essere effettuata da persona abilitata.
Per manutenzione ordinaria si intende:
- il controllo visivo dell'integrità di tutti i componenti del *LIGHT GLOBE*;
- il controllo dei comandi e componenti elettrici;
- particolare controllo, anche giornaliero, deve essere posto alle funi di ancoraggio e più in generale alla stabilità di tutto il *LIGHT GLOBE*.

7.2.0 – CURA E MANUTENZIONE DEL TESSUTO CHE COMPONE IL GLOBO

- Non utilizzare detergenti biologici per il lavaggio.
- Non lavare il globo con acqua a temperatura superiore a 35°C.
- Non pulire il globo con prodotti abrasivi o rugosi in genere.
- Non pulire il globo con prodotti a base di alcool.
- Non utilizzare fonti di calore per asciugare rapidamente il tessuto.
- Non immagazzinare il tessuto umido.

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | AVVERTENZA | Il *LIGHT GLOBE* è progettato per essere utilizzato in condizioni ordinarie di servizio, secondo le specifiche riportate nel capitolo "Dati generali".<br>In caso di condizioni atmosferiche avverse (vento oltre i 100 km/ora, grandine, urto di rami di alberi od altro), esso potrebbe non risultare più sicuro e potrebbe danneggiarsi irreparabilmente. |

# 8.0 – MANUTENZIONE STRAORDINARIA

8.1.0 – La manutenzione straordinaria sullo stativo, sui circuiti o componenti deve essere effettuata da persona qualificata, la quale non deve apportare modifiche atte ad alterare il tipo, l'indice o la natura del rischio; se ciò accade si è di fronte ad un intervento che non rientra nella ordinaria o nella straordinaria manutenzione.

- art. 1 comma 3 del DPR 459/96.

In tal caso secondo l'art. 2 dello stesso decreto dovrà essere avviata una nuova procedura di certificazione.

In ogni caso la manutenzione straordinaria dovrà essere intesa sia come l'intervento dopo la verifica dello stato di rottura o logoramento di alcuni elementi della macchina, sia come manutenzione programmata.
L'intervento comporta la sostituzione di componenti o pezzi, rotti, logori o difettosi.
Tutte queste operazioni dovranno essere effettuate da personale qualificato.

| | | |
| --- | --- | --- |
| ⚠ | OBBLIGO | L'intervento sui circuiti e componenti elettrici va affidato a persona qualificata e con i requisiti riconosciuti. |

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | AVVERTENZA | I componenti sostituiti dovranno avere le medesime caratteristiche e funzioni del corrispondente componente rimosso.<br>**La ditta costruttrice non risponde per difetti derivanti da componenti con caratteristiche diverse da quelle in dotazione.** |

8.2.0 – SOSTITUZIONE DELLA LAMPADA

- Togliere la tensione elettrica.
- Attendere che la lampada si raffreddi (circa 20 minuti).
- Abbassare lo stativo.
- Sgonfiare il globo sfilando entrambi i tubicini dell'aria delle boccole del quadro.
- Smontare il globo eseguendo le operazioni inverse al montaggio.
- Sostituire la lampada difettosa con alta integra.
- Riportare in condizioni ordinarie il *LIGHT GLOBE*.
- Effettuare le operazioni descritti al Capitolo 5.

## 9.0 – TEMPI CONSIGLIATI PER LA MANUTENZIONE PERIODICA

**Prima di qualsiasi tipo di manutenzione, togliere ogni fonte di alimentazione della macchina che possa causare rischio.**

- **Ogni giorno**
  - Effettuare un controllo visivo analizzando, stabilità, gonfiaggio del globo, regolare funzionamento.
- **Ogni mese**
  - Controllare i circuiti e componenti sia elettrici sia pneumatici.
  - Verificare il funzionamento dell’interruttore differenziale azionando il tasto di prova (interruttore posto all’inizio della linea di alimentazione a cura del committente).
  - Verificare il regolare funzionamento della turbina.
- **Ogni anno**
  - Effettuare un controllo generale a tutte le parti meccaniche
  - Effettuare un accurato controllo a tutti i circuiti e componenti elettrici.
  - Effettuare delle verifiche strumentali ai circuiti e componenti elettrici
  - Effettuare il serraggio di tutti i bulloni dei componenti elettrici.
  - Controllare il serraggio dei bulloni che uniscono le parti meccaniche.
  - Effettuare una pulizia sia sulla macchina sia all’interno del quadro elettrico.
  - Sostituire la guarnizione di tenuta posta tra globo e base turbina.

## 10.0 – DISATTIVAZIONE A LUNGO TERMINE

**Se si prevede di disattivare il *LIGHT GLOBE*** per un periodo superiore a circa 30 giorni, si consiglia di effettuare una disattivazione temporanea.

## 11.0 – SMONTAGGIO DEL *LIGHT GLOBE*

- Togliere la tensione elettrica.
- Attendere che la lampada si raffreddi (circa 10 minuti).
- Abbassare lo stativo.
- Slegare le funi dei tiranti (se esistono).
- Sgonfiare il globo sfilando entrambi i tubicini dell'aria dalle boccole del quadro.
- Smontare il globo eseguendo le operazioni inverse di cui al paragrafo 5.
- Rimuovere la lampada (vedi punto 8.2.0).
- Smontare la base lampada eseguendo le operazioni inverse di cui al paragrafo 5.
- Smontare la culla (se esiste).
- Sbloccare il quadro elettrico dallo stativo.
- Smontare lo stativo.
- Pulire ed asciugare molto bene i vari componenti.
- Pulire il globo, come specificato al punto 7.2.0.
- Riporre i vari elementi in idonei contenitori ed immagazzinarli in luogo asciutto.

## 12.0 – SMALTIMENTO

Il *LIGHT GLOBE* è composto da vari materiali che in linea generale possiamo dividere in:
- acciaio di varie composizioni
- alluminio
- tessuto sintetico (ignifugo di Classe 1)
- materiali in pvc
- prodotti elettrici.

| | | |
| --- | --- | --- |
| ⚠ | OBBLIGO | Ognuno di questi materiali deve essere smaltito in modo differenziato e secondo le procedure locali. |

### 12.1.0 – MATERIALE ELETTRICO

Per quanto concerne il materiale elettrico si precisa che:

a) L’insieme può essere considerato apparecchio di illuminazione così come concepito in allegato 1A della Direttiva 02/96.
b) Vi sono componenti come lampade, cavi elettrici, plastica ritardante la fiamma, ecc., che sono espressamente richiamati nell’allegato II di cui alla Direttiva 96/02, pertanto il materiale elettrico dovrà essere ulteriormente selezionato e smaltito separatamente deponendolo negli appositi contenitori.

**NOTA**
*La lampada contiene alogenuri per cui deve essere smaltita come rifiuto pericoloso e secondo le leggi locali.*

# ALLEGATO A

## Dichiarazioni di conformità

# ALLEGATO B

## Tavole descrittive della macchina e dei particolari

PRAMAC s.p.a
Casole d'Elsa (SI)

# USE AND MAINTENANCE MANUAL

# *LIGHT GLOBE*

2007

## INDEX

## REFERENCE TO APPLIED REGULATIONS

- Directive 98/37 - EC machinery directive
- DPR 459/96 - implementation of directive 98/37/EC
- Directive 2006/95 - Directive BT
- Directive 89/336 - EMC
- Directive 97/23 - PED – Pressure Equipment Directive
- Directive 94/4 - ATEX (equipment and systems)
- DPR 547/55 - protection
- Legge 791/77 - electrical material
- Legge 186/68 - electrical systems and parts
- Norme EN 60204-1 - electrical systems aboard the machine
- EN 1050 - risk evaluation
- Directive 02/96 - RAEE (waste electrical and electronic equipment)
- Directive 02/95 - Use of dangerous electrical material

# USE AND MAINTENANCE MANUAL

- Light Globe 80 series 250
- Light Globe 100 series 400
- Light Globe 140 series 1000
- Light Globe 140 series 2000

# 1.0 – INFORMATION

## 1.1.0 - OBJECTIVE OF THE MANUAL

The manual here in aims at providing the Customer with the necessary information to use the machine properly and safely

## 1.2.0 - ADDRESSEES

This manual addresses:
- User
- Maintenance man
- Installer
- Carrier.

## 1.3.0 - OWNERSHIP OF THE INFORMATION



**PRAMAC s.p.a.**® declares that the information contained in the manual herein are consistent with the specific safety techniques of the machine the manual refers to.

The manufacturer, importer and distributor do not assume any responsibility for direct or indirect damage inflicted on persons, objects or animals due to the use of the machine in different conditions from those envisaged in the document herein.

**PRAMAC s.p.a.**® reserves the right to amend or improve, without further notice, this documentation manual and the machine, and possibly the marketed machines of the same models as those this manual refers to.

## 1.4.0 – CONDITION OF THE MANUAL

The manual herein must be kept intact and clean so that it may be consulted at any time.

## 1.5.0 – SYMBOLS USED IN THIS MANUAL

| SYMBOL | MEANING | COMMENT |
|---|---|---|
| ☞ A … | WARNING | Indicates a warning or a note on key functions or useful information. Pay particular attention to the texts that are accompanied by this symbol. |
| 🕮 C … | CONSULTATION | You must consult the instruction manual before conducting an operation. |
| ⚠ | OBLIGATION | It indicates that the reference is a legal obligation or a compulsory safety procedure. |

## 1.6.0 – REFERENCE

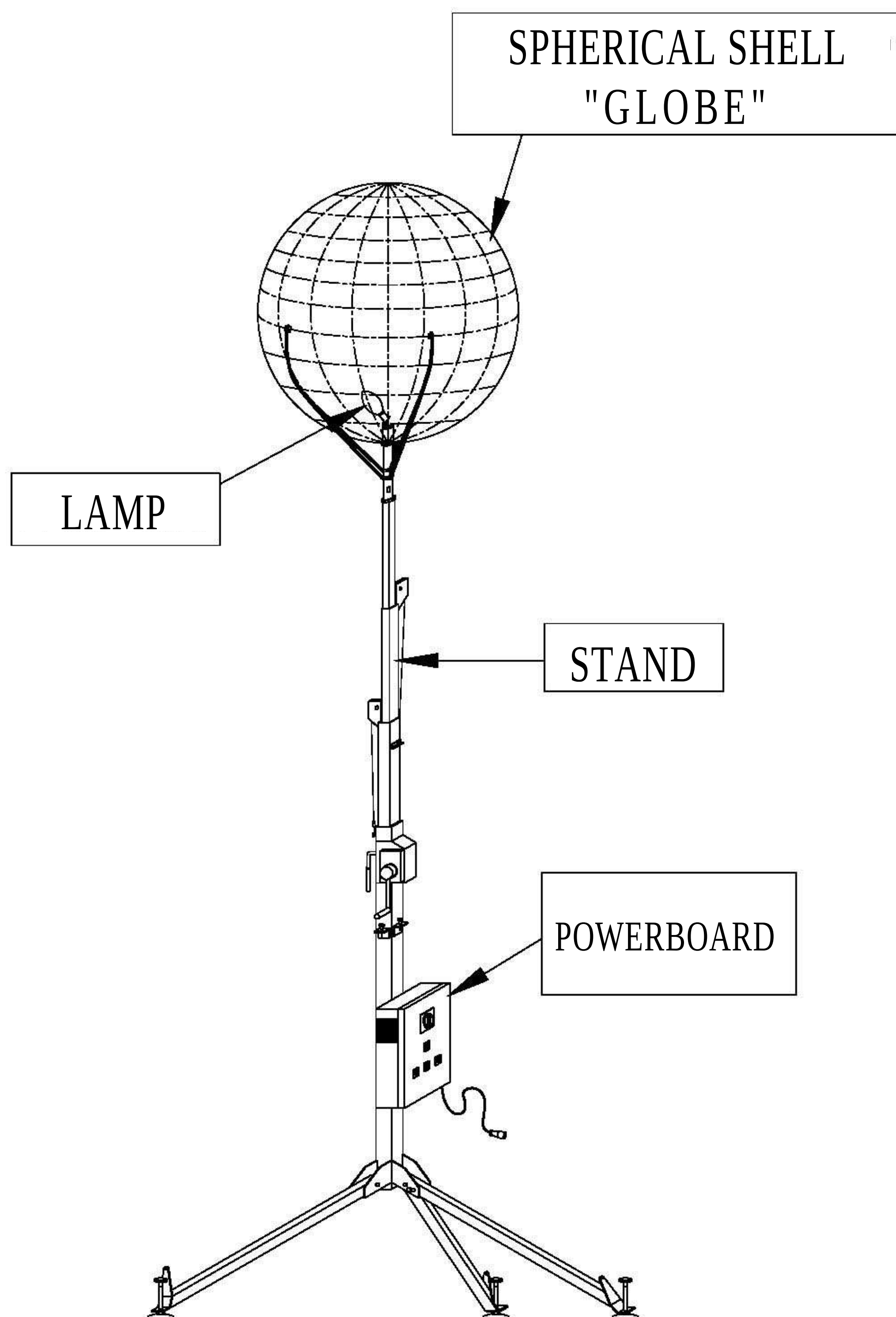
The information provided in the manual herein refers to the following models:

- *LIGHT GLOBE* 80 series 250
- *LIGHT GLOBE* 100 series 400
- *LIGHT GLOBE* 140 series 1000
- *LIGHT GLOBE* 140 series 2000

It is specified that possible specific information is mentioned with reference to the model and series concerned.

1.7.0 –GENERAL CHARACTERISTICS

*LIGHT GLOBE* mainly consists of:
- A structure (a stand)
- spherical shell (a shining globe) a
- electric lamp
- powerboard electrical circuits,
- tyres and different accessories.



## 1.8.0 – CLASSIFICATION

*LIGHT GLOBE* consists of a solid structure and a globe automatically kept under pressure by a compressor (turbine).
As mentioned above *LIGHT GLOBE* is classified as a machine and thus the provisions of Directive EC 98/37 apply.

## 1.9.0 – USE

*LIGHT GLOBE* has been constructed to <u>disseminate light</u> through the lamp found inside the globe, which is in turn transparent and kept under pressure (inflated).

## 1.10.0 – FORBIDDEN USES

Any other use different from those specified in par. 1.9.0 is forbidden.
Uses different from those specified in the manual herein are forbidden.

## 1.11.0 – SYSTEMS ABOARD

They are an integral part of *LIGHT GLOBE*:
- Stand (supporting structure)
- Globe made of special fabric
- Powerboard with related components
- Electrical system and pneumatic system on board
- Device with lamp holder (bulb socket).

1.12.0 –TECHNICAL INFORMATION

1.12.1 – *LIGHT GLOBE* 80 – series 250

| 2-extendable stage Stand | | |
| --- | --- | --- |
| Diameter support base | 2 | m |
| Height of stand | 2,80 | m |
| Weight of stand | 26,5 | kg |
| Globe made of fabric | siliconed nylon inside | |
| Diameter of the globe | 0,80 | m |
| Power of lamp | 250 | W |
| Power supply voltage | 230 | V |
| Total absorbed power | 1200 | VA |
| Frequency | 50 | Hz |
| Operating pressure of the globe | 1,021 | bar |

| Environmental conditions of use: | | |
| --- | --- | --- |
| - External use | | |
| - Altitude | ≤ 2000 | m |
| Ambient temperature | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stand** | Galvanized iron | | |
| | Weight | 26,5 | kg |
| | Height closed | 1,47 | m |
| | Maximum height | 2,80 | m |
| | Length of legs | 1 | m |
| | Triangle of open legs | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diam. of closed legs | 0,40 x 0,35 | m |
| **Powerboard** | | 250 | W |
| | Weight | 6,3 | kg |
| | Clamps of powerboard door | 1,5 | kg |
| **Turb.** | Weight | 5,6 | kg |
| **Flange** | Weight | 1,2 | kg |
| **Globe cm 80** | Weight | 0,5 | kg |
| **Lamp** | | 250 | W |
| | Weight | 0,15 | kg |

1.12.2 – *LIGHT GLOBE* 100 – series 400

| 2-extendable stage Stand | | |
|---|---|---|
| Diameter support base | 2 | m |
| Height of stand | 2,80 | m |
| Weight of stand | 26,5 | kg |
| Globe made of fabric | siliconed nylon inside | |
| Diameter of the globe | 1,0 | m |
| Power of lamp | 400 | W |
| Power supply voltage | 230 | V |
| Total absorbed power | 1400 | VA |
| Frequency | 50 | Hz |
| Operating pressure of the globe | 1,021 | bar |

| Environmental conditions of use: | | |
|---|---|---|
| - External use | | |
| - Altitude | ≤ 2000 | m |
| Ambient temperature | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stand** | Galvanized iron | | |
| | Weight | 26,5 | kg |
| | Height closed | 1,47 | m |
| | Maximum height | 2,80 | m |
| | Length of legs | 1 | m |
| | Triangle of open legs | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diam. of closed legs | 0,40 x 0,35 | m |
| **Powerboard** | | 400 | W |
| | Weight | 7,8 | kg |
| | Clamps of powerboard door | 1,5 | kg |
| **Turb.** | Weight | 5,6 | kg |
| **Flange** | Weight | 1,2 | kg |
| **Globe cm 100** | Weight | 0,6 | kg |
| **Lamp** | | 400 | W |
| | Weight | 0,20 | kg |

1.12.3 – *LIGHT GLOBE* 140 – series 1000

| 4 stage stand | | |
|---|---|---|
| Support base diameter | 2 | m |
| Height of stand | 5,20 | m |
| Weight of stand | 30 | kg |
| Globe made of fabric | siliconed nylon inside | |
| Diameter of the globe | 1,40 | m |
| Power of lamp | 1000 | W |
| Power supply voltage | 230 | V |
| Total absorbed power | 2200 | VA |
| Frequency | 50 | Hz |
| Operating pressure of the globe | 1,021 | bar |

| Environmental conditions of use: | | |
|---|---|---|
| - External use | | |
| - Altitude | ≤ 2000 | m |
| Ambient temperature | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stand** | Galvanized iron | | |
| | Weight | 30 | kg |
| | Height closed | 1,65 | m |
| | Maximum height | 5,20 | m |
| | Length of legs | 1 | m |
| | Triangle of open legs | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diam. of closed legs | 0,40 x 0,35 | m |
| | Steel wires | 290 x 2,10 | m |
| **Powerboard** | | 1000 | W |
| | Weight | 26 | kg |
| | Clamps of powerboard door | 1,7 | kg |
| **Turb.** | Weight | 5,5 | kg |
| | Tube extension diam 0.5 | 2 | kg |
| **Flange** | Weight | 1,2 | kg |
| **Piece for wires** | Weight | 2 | kg |
| **Cradle** | Weight | 4 | kg |
| **Globe cm 140** | Weight | 0,65 | kg |
| **Lamp** | | 1000 | W |
| | Weight | 0,40 | kg |

1.12.4 – *LIGHT GLOBE* 140 – series 2000

| 4-extendable stage Stand | | |
|---|---|---|
| Support base diameter | 2 | m |
| Height of stand | 5,20 | m |
| Weight of stand | 30 | kg |
| Globe made of fabric | siliconed nylon inside | |
| Diameter of the globe | 1,40 | m |
| Power of lamp | 2000 | W |
| Power supply voltage | 230 | V |
| Total absorbed power | 3600 | VA |
| Frequency | 50 | Hz |
| Operating pressure of the globe | 1,021 | bar |

| Environmental conditions of use: | | |
|---|---|---|
| - External use | | |
| - Altitude | ≤ 2000 | m |
| Ambient temperature | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stand** | Galvanized iron | | |
| | Weight | 30 | kg |
| | Height closed | 1,65 | m |
| | Maximum height | 5,20 | m |
| | Length of legs | 1 | m |
| | Triangle of open legs | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diam. of closed legs | 0,40 x 0,35 | m |
| | Steel wires | 290 x 2,10 | m |
| **Powerboard** | | 2000 | W |
| | Weight | 26 | kg |
| | Clamps of powerboard door | 1,7 | kg |
| **Turb.** | Weight | 5,5 | kg |
| | Tube extension diam 0.5 | 2 | kg |
| **Flange** | Weight | 1,2 | kg |
| **Piece for wires** | Weight | 2 | kg |
| **Cradle** | Weight | 4 | kg |
| **Globe cm 140** | Weight | 0,65 | kg |
| **Lamp** | | 2000 | W |
| | Weight | 0,60 | kg |

1.13.0 – ASSISTANCE

For maintenance, repair, spare parts, counselling/advice please address:

**PRAMAC s.p.a.**
Località Il Piano
53031 – CASOLE D'ELSA (PI)
tel. 0577 9651 – fax 0577 925011
e-mail: ……………………………
web: www………………………...

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | WARNING | **At any assistance request please indicate the registration number and series number of the machine.** |

1.14.0 – WARRANTY

The warranty refers to the machine structure and **covers manufacturing faults** and defects of materials observed within **24 months** from the delivery date.

**The warranty does NOT cover:**
- faults or failures that are not due to the Manufacturer;
- malfunction due to incorrect installation by the customer;
- malfunction caused by incorrect use or maintenance;
- worn parts;
- spare parts that are not authorised by the manufacturer.

**NOTE**
*Worn parts include:*
- *Electric lamp*
- *Fabric of the globe*

# 2.0 – DIRECTIONS

## 2.1.0 – AVVERTENZE GENERALI

LIGHT GLOBE is a machine with electrical parts supplied with main voltage amounting to 230 V a.c..

**Therefore, a careful reading of the Use and Maintenance Manual is necessary before using the machine.**

The use and maintenance of LIGHT GLOBE must be entrusted to a trained and qualified person.

- The machine must be assigned to trained and qualified staff.
- The certified staff responsible for the use and maintenance of the machine must be informed of the manufacturing type and use of the machine.
- The certified staff responsible for the use and maintenance of the machine must always have the manual herein within easy reach.
- Maintenance must be carried out only after having disconnected power supply.

**USEFUL NOTES ON A CORRECT INTERPRETATION OF GENERAL DIRECTIONS**

QUALIFIED STAFF

*Qualified staff stands for the person/s that, on the basis of his/her training or experience, is able to conduct, control and prevent possible risks for the system and the people during the proper or improper use of the machine. They must also be familiar with the notions of 24-hour repair service in the event of accident or fire.*

QUALIFIED STAFF

*Certified staff stands for the person/s trained to the correct use of the machine and informed of the possible risks the use of the machine entails.*

## 2.2.0 – ACCIDENT PREVENTION DIRECTIONS

*LIGHT GLOBE* is supplied with dangerous power voltage (230V), is not protected and its stability is entrusted to anchorage systems.
All this determines a potential hazard which may lead to important risks in the event of lack of periodic checks and particular critical situations; therefore the machine must be entrusted to a certified person.

La persona incaricata deve controllare:

- the integrity of power circuits periodically
- the integrity of the power supply wire
- the stability of the anchorage
- the integrity of draught wire ropes
- the correct function of the pneumatic system.
- the correct function of the residual current operated circuit breaker protecting the power supply circuit.

**When you encounter any malfunction, you must conduct thorough maintenance of the machine.**

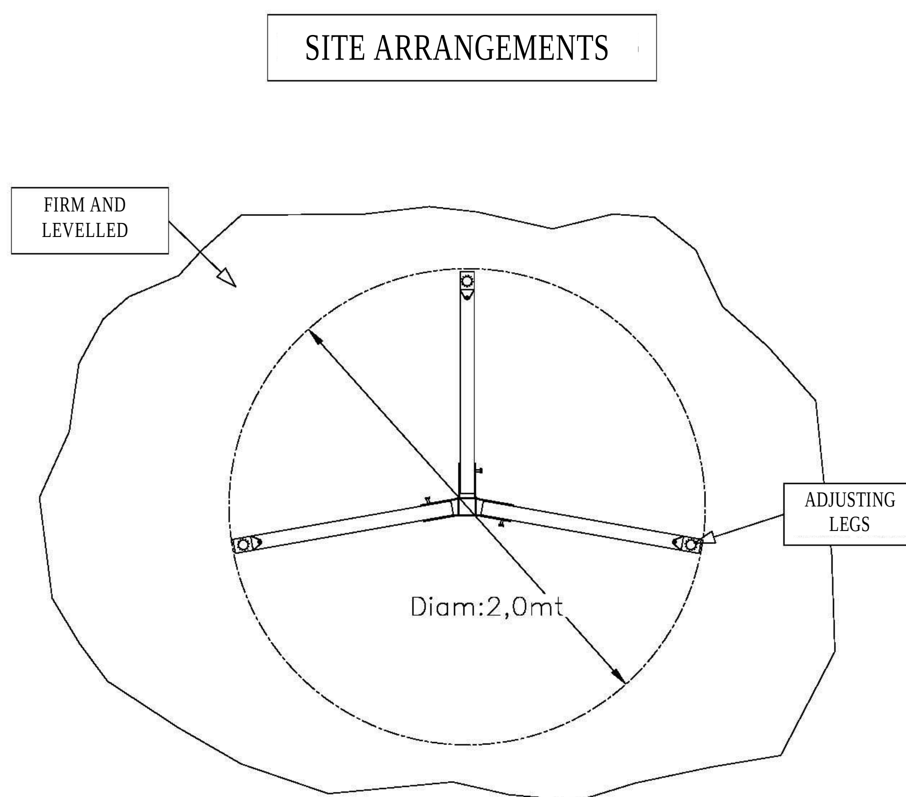
# 3.0 – ORGANISATIONAL ARRANGEMENTS

3.1.0 –SITE ARRANGEMENTS

*LIGHT GLOBE* this Manual refers to needs a firm levelled out basis, which is suitable for a surface with a diameter that is not less than 3.0 m.

**NOTE:**
*small adjustments of some centimeters can simply be conducted through the adjustable legs.*

SITE ARRANGEMENTS



3.2.0 –PREPARATION OF THE POWER SUPPLY CIRCUIT

The preparation of the power supply circuit (system outside the globe) must be entrusted to a qualified person that fulfils the necessary requirements.

It must have a phase power supply with neutral wire (L1 - N - PE).
Operating voltage amounts to 230V-AC - 50 Hz.

The section of the power supply wire must be calculated according to the total power absorbed by the device (which will however not be under 1.5 mm2).

The earth terminal of the powerboard must be connected to the earthing system through a PE guard conductor.
The protection of the line is up to the customer who will provide protection from both direct and indirect contacts.

You are recommended to put a proximity switch before with a high sensibility differential (0.03 A).

Conductors/wires must be correctly connected with the terminals of the machine powerboard.
Conductors must comply with the type of laying and environment.

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | WARNING | **The manufacturer of the machine does not assume any responsibility for damage stemming from a system that does not comply with the safety regulations.** |

3.3.0 –PREPARATION OF THE PNEUMATIC SUPPLY CIRCUIT

The machine does not need an external compressed air supply, as the necessary air is generated by a system on board.

# 4.0 – TRANSPORT

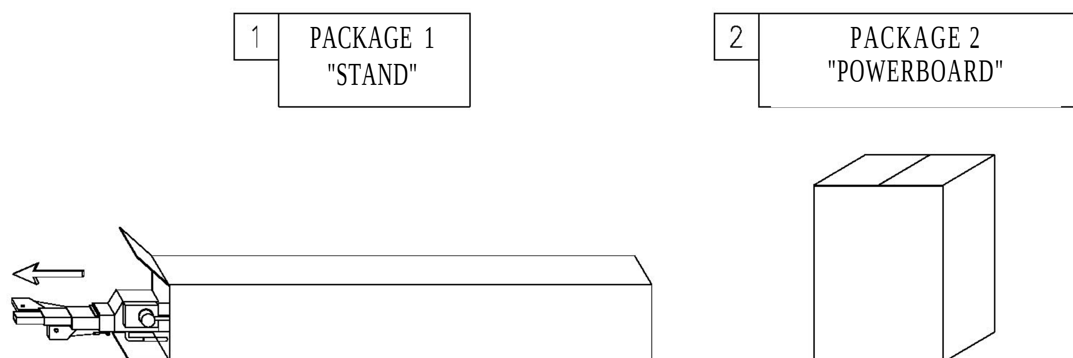
Taking into consideration the dimensions and weight (see technical information – par. 1.12.0), the transport can be carried out by van, for long journeys, and by one or two persons for short journeys.
Packages include very delicate parts, which must be transported and handled with great accuracy.

## 5.0 – INSTALLATION OF *LIGHT GLOBE*

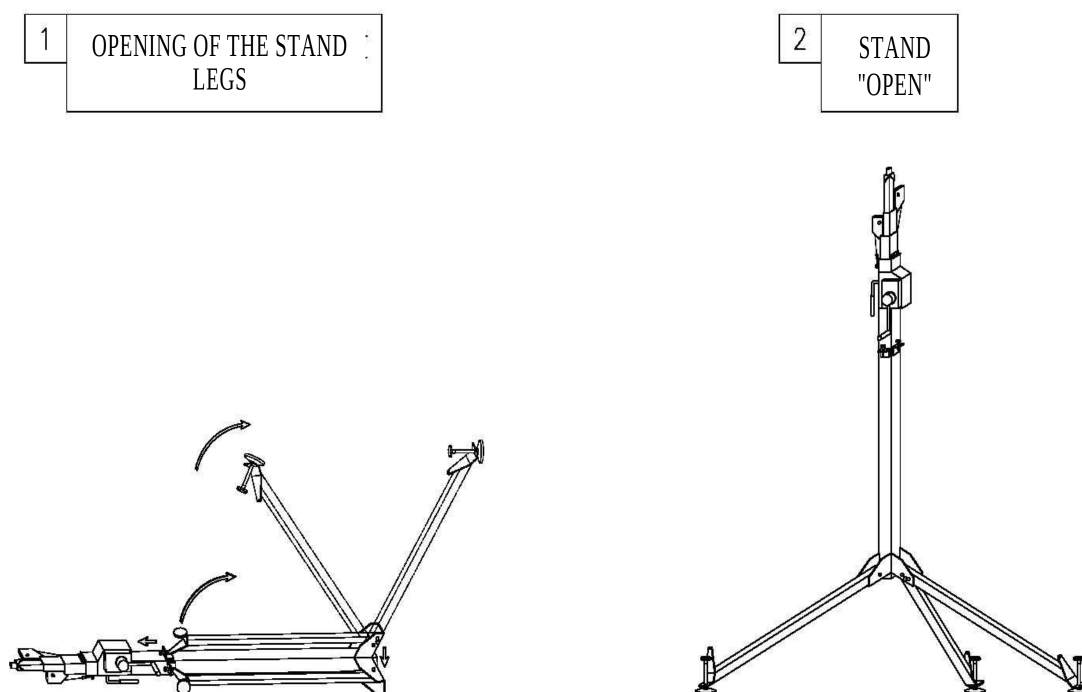
**NOTE:**
*Installation is identical for all models.*

5.1.0 – ASSEMBLY OF THE STAND

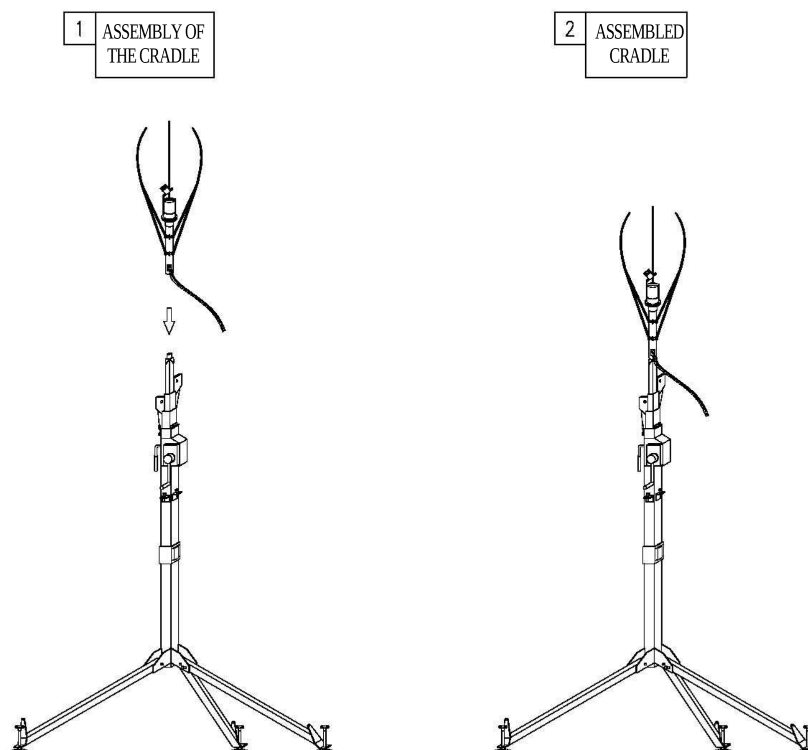
It is recommended that two persons should carry out the assembly.
Open either package 1 or package 2 and check whether all parts are intact.




5.1.1 –Open the legs of the stand and fix them by inserting the special pins and by screwing in the lock screw nut



5.1.2 –Place the stand vertically and assemble the structure of the cradle




The cradle is provided full with:

- lamp holder (bulb socket)
- turbine
- electrical wires
- pneumatic tubes
- locknut
- various accessories.

5.1.3 – Fix the cradle at the top of the stand rod by simply plugging it in and then fasten it with the special bolts.

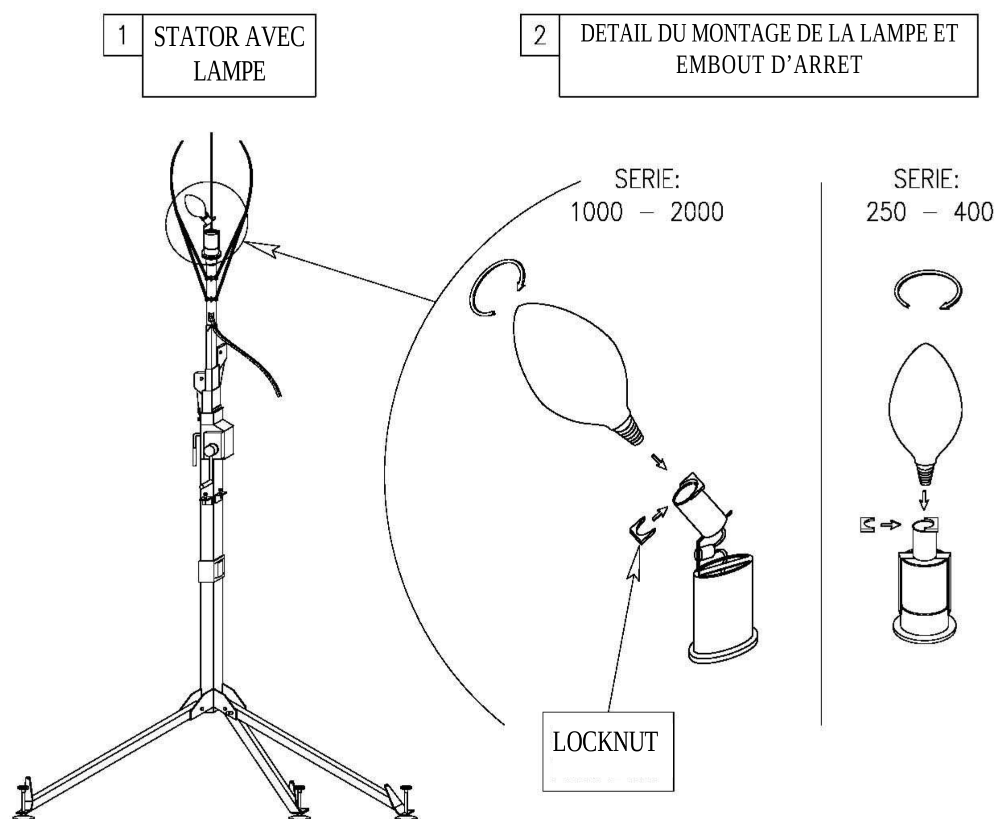
5.1.4 – Bring the stand to its final position.

5.1.5 – Stretch the steel tie rods, electrical wires, tubes etc...

5.2.0 – ASSEMBLY OF THE LAMP

5.2.1 – Remove the lamp and handling it with great care mount it in the lamp holder (bulb socket).

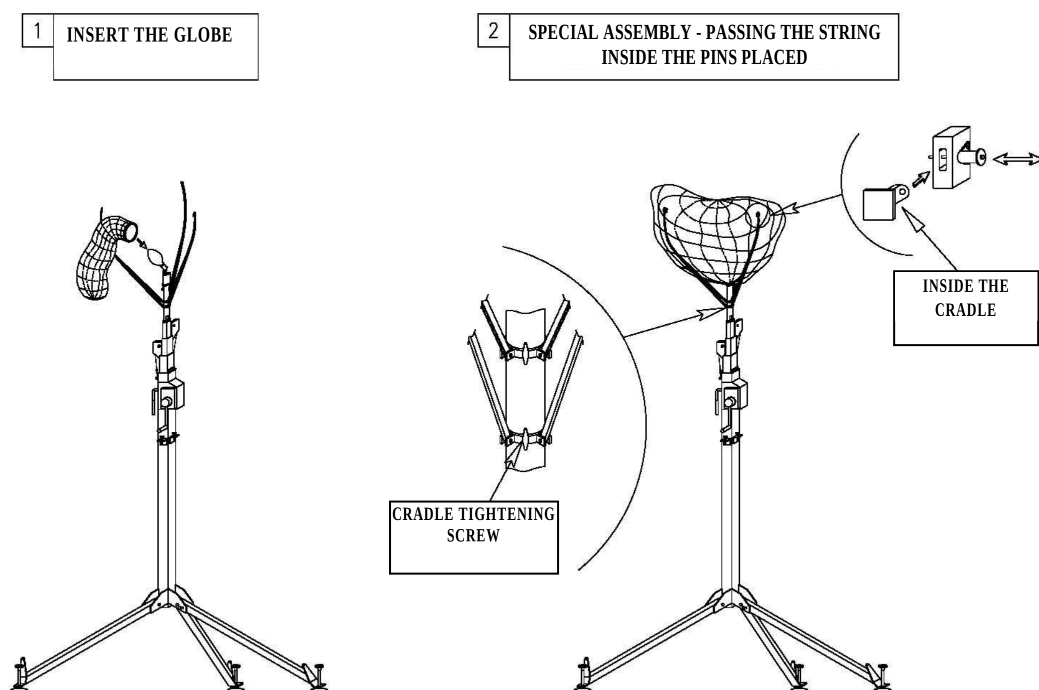
5.2.2 – Fasten the lamp lock



5.3.0 – ASSEMBLY OF THE GLOBE

5.3.1 – Working with great care and paying attention that the fabric of the globe does not rub itself against sharp-edged or simply rough parts, remove the package of the globe and assemble it inside the cradle by putting the base inside the seat of the turbine and by turning it clockwise by ¼ of a round.

5.3.2 – Fasten the globe at the cradle by inserting the string inside three respective pins placed on the arms of the cradle.

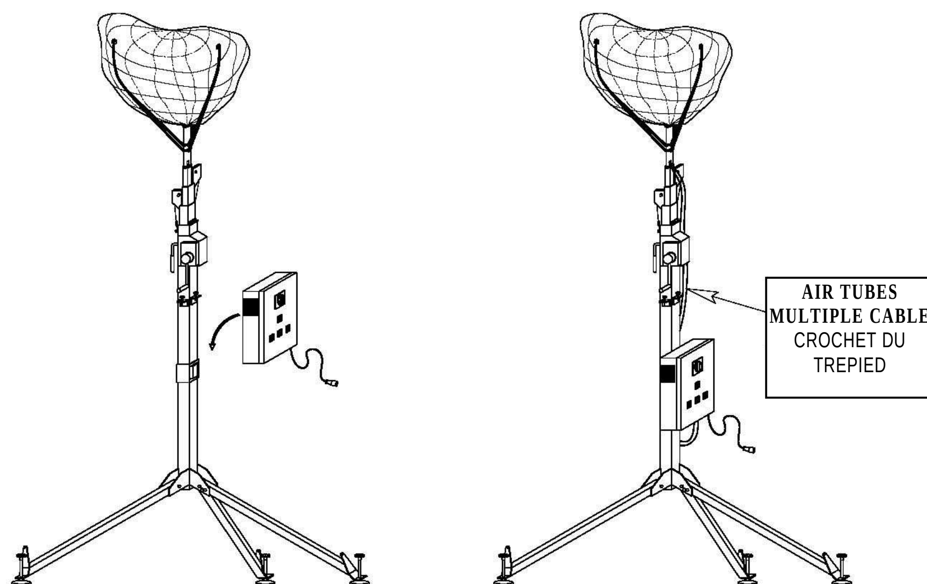



5.3.3 – Make sure that the cradle lock is free to move; slacken the two tightening screws if necessary.

5.4.0 – ASSEMBLY OF THE POWERBOARD

5.4.1 – Mount the powerboard by fastening the clamp of the board in the hooks placed on the stand.

| 1 | **INSERT THE POWERBOARD IN THE STAND HOOK** |
|---|---|




5.4.2 – Connect the two air tubes stemming from the turbine with the bushes found at the bottom of the powerboard (the tubes can be reversed between them).

5.4.3 – Connect the multiple plug stemming from the stand to the multiple socket at the bottom of the powerboard.

5.5.0 – PUMPING UP THE GLOBE

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | WARNING | **Never switch on the lamp if the globe is flat (deflated).** |

5.5.1 – Make sure that all controls placed on the powerboard are OFF. Make sure that the cradle is able to slide freely along the supporting shaft (let the fastening bolts free).

5.5.1 – After having made sure that all electrical and pneumatic connections are suitable, provide voltage to the board and check whether the green LED (showing that voltage is ON) is on (showing that the powerboard is correctly supplied with power).

5.5.2 – Turn the (door lock general) selector switch to position 1=ON.

5.5.3 – Insert the key in the selector switch and rotate it to the position *"pumping up"* .
Keep this position until the globe is inflated or the compressor stops or its sound changes.

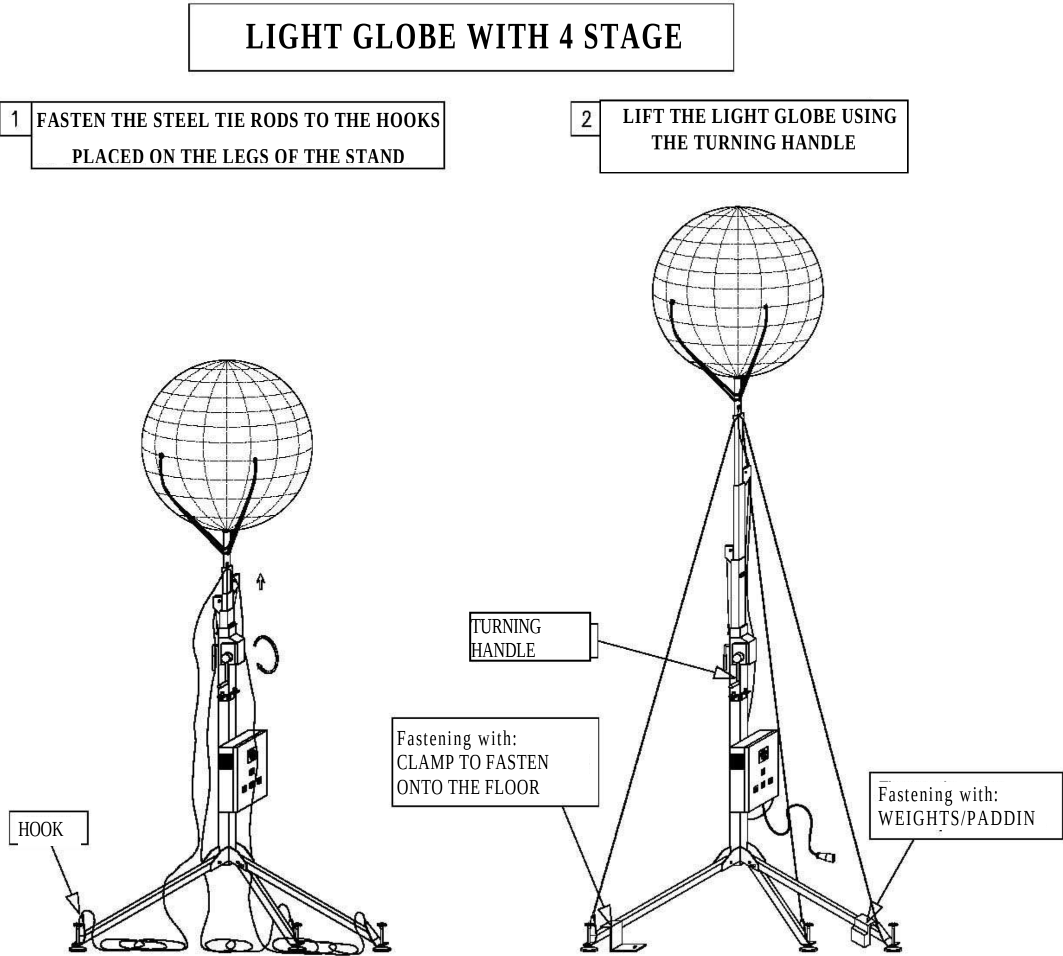
5.5.4 – After the pumping up phase has been completed, turn the key selector switch to the fixed position and remove the key.

5.5.5 – Fasten the cradle.

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | WARNING | During the pumping up phase you must always make sure that the globe can expand freely without being thwarted by objects or folds of its fabric. |

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | WARNING | Check carefully that the plug-in of air tubes is optimal. If the return tube is not connected, the globe may explode. |

5.6.0 –FASTENING OF THE STAND



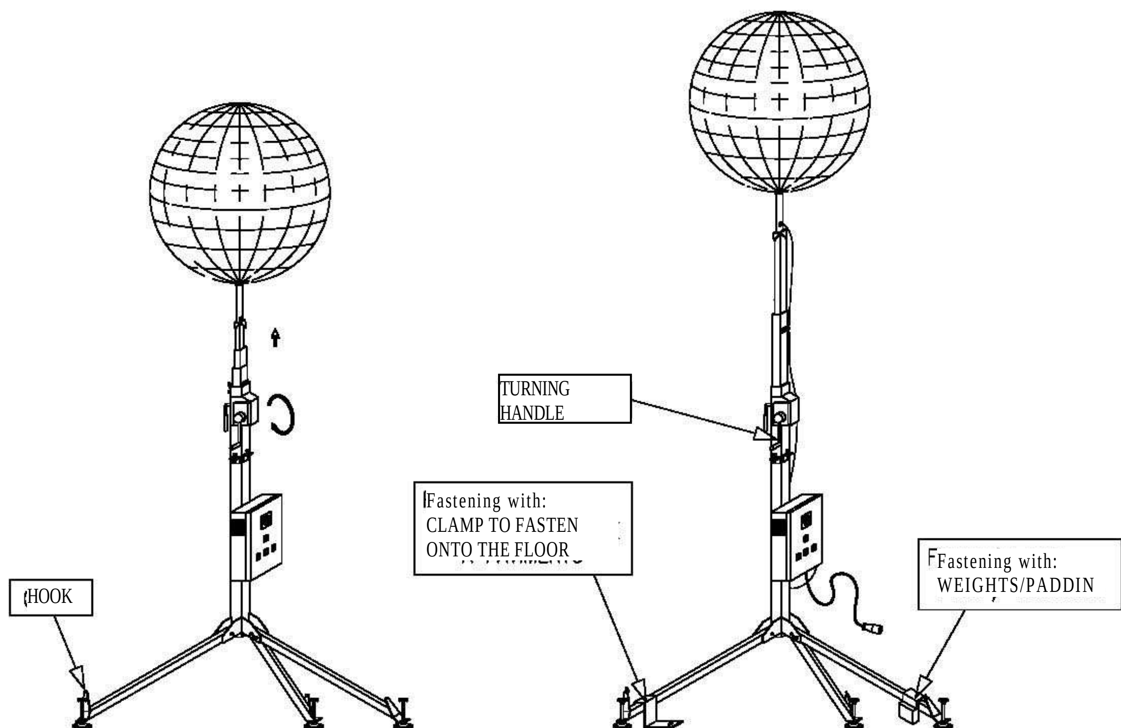

5.6.1 – Fasten the tie rods by inserting the hooks inside the special clamp holes placed on the legs of the stand

5.6.2 – Using the turning handle stretch *LIGHT GLOBE* vertically.(adjust the tension of tie rods)

5.6.3 – Fasten the turning handle and check levelling and stability.

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | WARNING | Other anchorage systems fastening the base to the ground are however necessary to make the whole system more stable. |

5.6.4 – Fastening of the two stage LIGHT GLOBE




Generally it is enough to fasten the 2-stage stand to the ground or with screw anchors or simply with padding placed on the legs.

<u>You are however informed that if the two-stage *LIGHT GLOBE* is exposed to adverse environmental conditions it must be anchored with tie rods</u>.

5.7.0 – SWITCHING ON THE LAMP

5.7.1 – Turn the “lamp”selector switch to ON.

NOTES
- Thanks to automatic and control devices the globe always remains inflated at an approximate pressure of 1,021 bar.
- The lamp can come on in time and/or if it is dark, provided the board is equipped with automatic switch-on/off devices.

# 6.0 –MALFUNCTIONS

## 6.1.0 –THE LAMP DOES NOT COME ON

- Check whether there is electrical voltage.
- Open the Powerboard by turning the door lock general selector switch to 0=OFF.
- Check whether the safety fuses of the lamp are intact (if necessary replace them with other fuses that have the same features).
- Close the Powerboard by turning the door lock general selector switch to 1=ON.
- Check that the globe is inflated (the fabric is well stretched).
- Check whether the main voltage is not less than 215 V.

***If the malfunction persists, please call customer service.***

## 6.2.0 – THE VOLTAGE PRESENCE LED IS OUT

- Make sure that the LED of the Powerboard is correctly plugged in the socket of the power supply line.
- Open the Powerboard after having turned the door lock general selector switch to 0=OFF.
- Check whether the safety fuses of the circuit are intact (if necessary replace them with other fuses that have the same features).
- Close the Powerboard and turn the door lock general selector switch to 1=ON. If the

***If the malfunction persists, please call customer service.***

## 6.3.0 – THE GLOBE DOES NOT SEEM TO BE SUFFICIENTLY INFLATED

- All *LIGHT GLOBE* devices are equipped with an automatic control unit, which regulates and controls pressure; however, if pressure decreases, act in manual mode repeating the pumping up steps as described in paragraph 5.
- Check that the air tubes are thoroughly inserted in the tube presses.
- Check that the gasket between lamp base and globe is intact.
- Check that the globe lock is fastened well to the turbine lock.
- Check that the turbine functions well; otherwise wait (for some minutes) until the thermal sensor of the motor has cooled off. If the malfunction persists, please call customer service.

***If the malfunction persists, please call customer service.***

# 7.0 – ROUTINE MAINTENANCE

Normal maintenance can be conducted by a certified person.
Normal maintenance stands for.

- visual check of the integrity of all parts of LIGHT GLOBE;
- check of controls and electrical parts;
- a special check of the anchorage wire ropes and the stability of the whole LIGHT GLOBE must be carried out, even on daily basis.

## 7.1.0 –HOW TO TAKE CARE AND PROVIDE MAINTENANCE TO THE FABRIC OF THE GLOBE

- Don't use biological detergents for washing it.
- Don't wash the globe with water over 35°C.
- Don't clean the globe with abrasive or generally rough products.
- Don't clean the globe with products that contain alcohol.
- Don't use sources of heat to dry the fabric rapidly.
- Don't store the wet fabric.

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞<br>A … | WARNING | *LIGHT GLOBE* is designed to be used in normal operation conditions, according to the specifications referred to in chapter "General Information".<br>In the event of adverse atmospheric conditions (wind running at more than 100 km/hour, hail, collision of tree branches or other), LIGHT GLOBE cannot be considered safe any longer and can be damaged irreparably. |

# 8.0 –EXTRAORDINARY REPAIRS

The extraordinary repairs of the stand, circuits or parts must be conducted by a qualified person, who must not make any modifications that may alter the type, index or nature of the risk; if this is the case, said operation does not fall within the routine (ordinary) or extraordinary repairs. - art. 1 paragraph 3 of Presidential Decree 459/96.

In this case, a new certification procedure must start according to art. 2 of the said decree.
In any case, the extraordinary maintenance must be understood either as the operation following the check of possible breaks or wear and tear of some machine parts, or as periodic servicing (routine maintenance).
The operation entails the replacement of broken, worn or defective parts or pieces.
All these operations must be carried out by qualified staff.

| | | |
| --- | --- | --- |
| | OBLIGATION | Any operation involving electrical parts or circuits must be entrusted to a qualified person fulfilling the necessary formal requirement |

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | WARNING | Replaced parts must have the same characteristics and functions as the part removed. **The manufacturer does not assume any responsibility for defects of parts that have different characteristics than those originally provided with the GLOBE.** |

## 8.1.0 – REPLACEMENT OF THE LAMP

- Switch off voltage supply.
- Wait until the lamp cools off (approximately 20 minutes).
- Lower the stand.
- Deflate the globe by unthreading both air tubes from the powerboard bushes.
- Conduct the opposite operations to those foreseen for the assembly to dismantle the globe.
- Replace the defective lamp with another intact lamp.
- Restore the LIGHT GLOBE to normal conditions.
- Conduct the operations described in Chapter 5

## 9.0 – RECOMMENDED ROUTINE MAINTENANCE TIMES

**Before any kind of maintenance, switch off any power supply source of the machine that may be hazardous**

- **Every day**
  - Carry out a visual check analysing stability, pumping of the globe, normal operation.
- **Every month**
  - Check both electrical and pneumatic circuits and parts.
  - Check the proper operation of the residual current operated circuit breaker by activating the test key (switch placed at the beginning of the supply line by the customer).
  - Check the normal operation of the turbine.
- **Every year**
  - Carry out a general check of all mechanic parts
  - Carry out a very careful check of all electrical circuits and parts.
  - Check the instruments of circuits and electrical parts.
  - Fasten all bolts of electrical parts.
  - Check whether the bolts that unite the mechanical parts are fastened well.
  - Clean both the machine and the inside of the powerboard.
  - Replace the sealing gasket between the globe and the turbine base.

## 10.0 – LONG-TERM DISCONNECTION

**If you are going to disconnect the *LIGHT GLOBE*** for a time over approximately 30 days, you are recommended to carry out a temporary disconnection.a.

## 11.0 –DISASSEMBLY OF LIGHT GLOBE

- Switch off voltage supply.
- Wait until the lamp cools off (approximately 10 minutes).
- Lower the stand.
- Disconnect the wire ropes of the tie rods (if there are any).
- Deflate the globe by unthreading both air tubes from the powerboard bushes.
- Disassemble the globe by executing the operations opposite to those described in paragraph 5.
- Remove the lamp (see par. 8.2.0).
- Disassemble the lamp base by executing the operations opposite to those described in paragraph 5.
- Disassemble the cradle (if any).
- Unlock the powerboard from the stand.
- Disassemble the stand.
- Clean and dry the various parts very well.
- Clean the globe, as specified in par. 7.2.0.
- Put the different elements in appropriate containers again and store them in a dry place.

# 12.0 – WASTE DISPOSAL

*LIGHT GLOBE* is made up of different materials that can generally be divided into:
- steel (with different compositions)
- aluminum
- synthetic fabric (flameproof of Class 1)
- PVC materials
- electrical products

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Differentiated collection** | OBBLIGATION | Any of these materials must be disposed of in a differentiated way and according to the local procedures.<br>To avoid possible damage to the environment and human health due to the presence of dangerous substances, the user is invited to give this waste to the distributor/retailer when purchasing a new product or to collection centres appointed by the local authorities.<br>Sanctions are foreseen in the event of illegal disposal of these products. |

12.1.0 –ELECTRICAL MATERIAL

Per quanto concerne il materiale elettrico si precisa che:

a) The whole set can be considered to be a lighting device as described in annex 1A of Directive 02/96.

b) Some parts, such as lamps, electrical wires, flame retardant plastic etc, are expressly referred to in annex II of Directive 02/96; therefore the electrical material must also be selected and disposed of separately by placing it in appropriate containers.

12.1.1 – SPECIFICATIONS OF LEGISLATIVE DECREE 151/2005

With reference to Legislative Decree 151/2005 – Implementation of Directives 2002/95/EEC, 2002/96/EC and 2003/10SCE, we add and specify as follows:

RAEE (waste electrical and electronic equipment) the Light Globe consists of must be given to special collection centres or consortia, according to the requirements of article 8, par. 1 of the forenamed law by decree. Similarly the user may return the device (with intact RAEE parts, to prevent the release of polluting substances) free of charge during the purchase of a new device

- The lighting RAEE parts provided with Light Globe are in line with the ROHS [1] (Restriction of Hazardous Substances) Directive1, and thus they do not contain any harmful or hazardous substances beyond the threshold foreseen by law by decree 151/2005.
  The remaining parts, if in stable conditions, do not seem to entail any problems for the environment or human health.

  Improper use of devices may entail exposure to sources of extreme heat:
  In the event of fire you can see the emission to the environment of small quantities of substances that may be harmful for people and the environment.

- This device fulfills the RAEE classification and is associated to the symbol indicating the need for differentiated collection (see indications of Obligation in page 32).

- The user is also reminded that the failure to respect the current regulation on illegal waste disposal entails administrative sanctions.

[1] See attached declaration issued by the producer.

PRAMAC s.p.a

Casole d’Elsa (SI)

MANUEL D’EMPLOI ET DE MAINTENANCE

# *LIGHT GLOBE*

2007

## TABLE DES MATIERES

## NORMES DE REFERENCE

| | |
|---|---|
| • Directive 98/37 | - directive CEE - Machines |
| • DPR 459/96 | - transposition de la directive CEE 98/37 |
| Directive 2006/95 | - Directive BT |
| • Directive 89/336 | - EMC |
| • Directive 97/23 | - PED – Equipement |
| • Directive 94/4 | - ATEX (appareils et systèmes) |
| • DPR 547/55 | - protections |
| • Loi 791/77 | - matériel électrique |
| • Loi 186/68 | - équipement et composants électriques |
| • Norme EN 60204-1 | - équipements électriques de la machine |
| • EN 1050 | - évaluation des risques |
| • Directive 02/96 | - RAEE déchets d’équipements électriques et électroniques dangereux) |
| • Directive 02/95 | - Utilisation d’équipements électriques dangereux |

# MANUEL D'EMPLOI ET DE MAINTENANCE

- Light Globe 80 série 250
- Light Globe 100 série 400
- Light Globe 140 série 1000
- Light Globe 140 série 2000

# 1.0 – INFORMATIONS

## 1.1.0 - FINALITE DU MANUEL

Le présent manuel a pour but de fournir au Client les informations nécessaires à une utilisation adéquate et en toute sécurité de la machine.

## 1.2.0 - DESTINATAIRES

Ce manuel est destiné à:
- L'utilisateur
- Le préposé à la maintenance
- L'installateur
- Le transporteur.

## 1.3.0 - PROPRIETE DES INFORMATIONS



La société **PRAMAC s.p.a.**® déclare que les informations contenues dans ce manuel sont conformes aux consignes techniques de sécurité établies pour cette machine.
Le fabricant, l'importateur ainsi que le distributeur déclinent toute responsabilité pour tout dommage direct ou indirect à toute personne, animal ou bien matériel découlant de l'utilisation de la machine dans des conditions différentes de celles établies dans le présent manuel.
La société **PRAMAC s.p.a.**® se réserve le droit d'apporter toute modification ou amélioration au présent manuel ou à la machine et ce, sans aucun avis préalable, voire aux machines en commerce appartenant aux mêmes modèles de ceux visés au présent manuel.

## 1.4.0 –CONSERVATION DU MANUEL

Le présent manuel sera conservé intact et propre de manière à pouvoir être consulté à tout moment et en toute circonstance.

## 1.5.0 – SYMBOLES UTILISES DANS LE PRESENT MANUEL

| SYMBOLE | SIGNIFICATION | COMMENTAIRE |
|---|---|---|
| ☞ A … | AVERTISSEMENT | Indique une mise en garde ou une remarque sur des fonctions claires ou des informations utiles. Prêter la plus grande attention aux blocs typographiques signalés par ce symbole. |
| 🕮 C … | CONSULTATION | Il y a lieu de consulter le manuel d'instructions avant d'effectuer une opération déterminée. |
| ⚠ | OBLIGATION | Indique que les consignes données constituent une obligation établie par la loi ou bien une procédure obligée liée à la sécurité. |

## 1.6.0 – REFERENCE

Les informations reportées dans le présent manuel se réfèrent aux modèles:

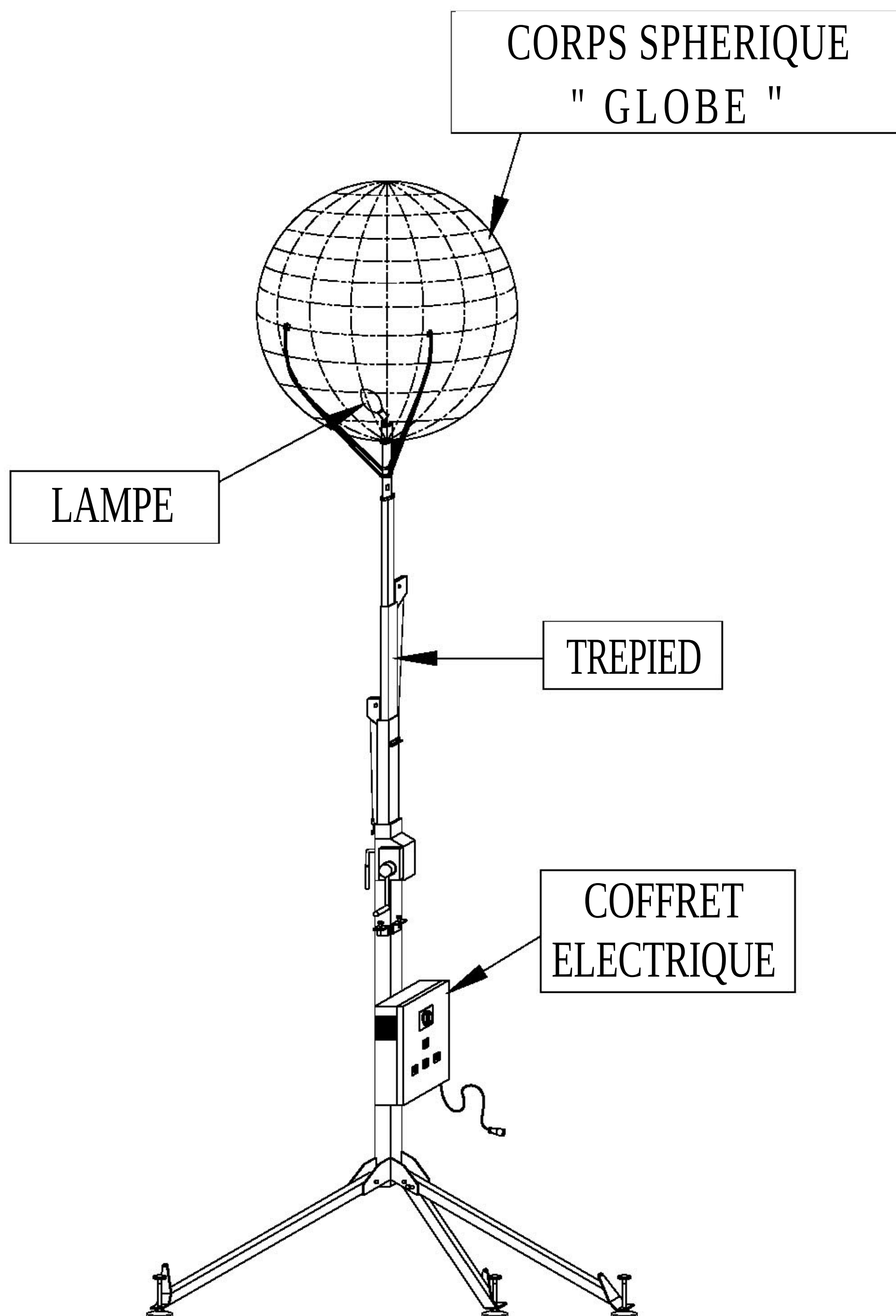
- *LIGHT GLOBE* 80 série 250
- *LIGHT GLOBE* 100 série 400
- *LIGHT GLOBE* 140 série 1000
- *LIGHT GLOBE* 140 série 2000

**Il est précisé que toute information spécifique donnée dans le présent manuel mentionne toujours le modèle et la série.**

1.7.0 – CARACTERISTIQUES GENERALES

Le *LIGHT GLOBE* se compose essentiellement:

- d'une structure (trépied)
- 'un corps sphérique (globe lumineux)
- d'une lampe électrique
- d'un coffret électrique
- de circuits électriques, pneumatiques et accessoires divers.



## 1.8.0 – CLASSIFICATION

Le *LIGHT GLOBE* se compose d'une structure statique et d'un globe gardé automatiquement sous pression à l'aide d'un compresseur (turbine).
Il s'ensuit que le *LIGHT GLOBE* est considéré comme une machine entrant dès lors dans le champ d'application de la Directive CE 98/37..

## 1.9.0 – UTILISATION

Le *LIGHT GLOBE* a été conçu pour diffuser de la lumière à l'aide d'une lampe placée à l'intérieur du globe qui est à son tour transparent et gardé sous pression (gonflé).

## 1.10.0 – UTILISATIONS INTERDITES

Toute utilisation différente de celle spécifiée au point 1.9.0 est strictement interdite.
Tout mode d'emploi différent de celui spécifié dans le présent manuel est strictement interdit.

## 1.11.0 – EQUIPEMENT DE LA MACHINE

Sont partie intégrante du *LIGHT GLOBE*:
- le trépied (structure de support)
- le globe en tissu spécial
- le coffret électrique avec les composants correspondants
- l'équipement électrique et pneumatique de la machine, la douille
- Support lamp

## 1.12.0 –FICHE TECHNIQUE

### 1.12.1 – *LIGHT GLOBE* 80 – série 250

| Trépied à 2 hauteurs extensibles | | |
|---|---|---|
| Base d'appui, diamètre | 2 | m |
| Hauteur trépied | 2,80 | m |
| Poids trépied | 26,5 | kg |
| Globe en tissu | nylon intérieur siliconé | |
| Diamètre globe | 0,80 | m |
| Puissance lampe | 250 | W |
| Tension d'alimentation | 230 | V |
| Puissance totale absorbée | 1200 | VA |
| Fréquence | 50 | Hz |
| Pression de service du globe | 1,021 | bar |

| Conditions ambiantes d'utilisation: | | |
|---|---|---|
| - En extérieur | | |
| - Altitude | ≤ 2000 | m |
| Température ambiante | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Trépied** | Fer galvanisé | | |
| | Poids | 26,5 | kg |
| | Hauteur fermé | 1,47 | m |
| | Hauteur maxi | 2,80 | m |
| | Longueur pieds | 1 | m |
| | Triangle pieds ouverts | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diam. pieds fermés | 0,40 x 0,35 | m |
| **Coffret électrique** | | 250 | W |
| | Poids | 6,3 | kg |
| | Brides de support T.E. | 1,5 | kg |
| **Turb.** | Poids | 5,6 | kg |
| **Joint** | Poids | 1,2 | kg |
| **Globe cm 80** | Poids | 0,5 | kg |
| **Lampe** | | 250 | W |
| | Poids | 0,15 | kg |

1.12.2 – *LIGHT GLOBE* 100 – série 400

| Trépied à 2 hauteurs extensibles | | |
| --- | --- | --- |
| Base d’appui, diamètre | 2 | m |
| Hauteur trépied | 2,80 | m |
| Poids trépied | 26,5 | kg |
| Globe en tissu | nylon intérieur siliconé | |
| Diamètre globe | 1,0 | m |
| Puissance lampe | 400 | W |
| Tension d’alimentation | 230 | V |
| Puissance totale absorbée | 1400 | VA |
| Fréquence | 50 | Hz |
| Pression de service du globe | 1,021 | bar |

| Conditions ambiantes d’utilisation: | | |
| --- | --- | --- |
| - En extérieur | | |
| - Altitude | ≤ 2000 | m |
| Température ambiante | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Trépied** | Fer galvanisé | | |
| | Poids | 26,5 | kg |
| | Hauteur fermé | 1,47 | m |
| | Hauteur maxi | 2,80 | m |
| | Longueur pieds | 1 | m |
| | Triangle pieds ouverts | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diam. pieds fermés | 0,40 x 0,35 | m |
| **Coffret électrique** | | 400 | W |
| | Poids | 7,8 | kg |
| | Brides de support T.E. | 1,5 | kg |
| **Turb.** | Poids | 5,6 | kg |
| **Joint** | Poids | 1,2 | kg |
| **Globe cm 80** | Poids | 0,6 | kg |
| **Lampe** | | 400 | W |
| | Poids | 0,20 | kg |

1.12.3 – *LIGHT GLOBE* 140 – série 1000

| | | |
|---|---|---|
| Trépied à 4 hauteurs | | |
| Base d'appui, diamètre | 2 | m |
| Hauteur trépied | 5,20 | m |
| Poids trépied | 30 | kg |
| Globe en tissu | nylon intérieur siliconé | |
| Diamètre globe | 1,40 | m |
| Puissance lampe | 1000 | W |
| Tension d'alimentation | 230 | V |
| Puissance totale absorbée | 2200 | VA |
| Fréquence | 50 | Hz |
| Pression de service du globe | 1,021 | bar |

| | | |
|---|---|---|
| Conditions ambiantes d'utilisation: | | |
| - En extérieur | | |
| - Altitude | ≤ 2000 | m |
| Température ambiante | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Trépied** | Fer galvanisé | | |
| | Poids | 30 | kg |
| | Hauteur fermé | 1,65 | m |
| | Hauteur maxi | 5,20 | m |
| | Longueur pieds | 1 | m |
| | Triangle pieds ouverts aperti | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diam. pieds fermés | 0,40 x 0,35 | m |
| | Cordes en acier | 290 x 2,10 | m |
| **Coffret électrique** | | 1000 | W |
| | Poids | 26 | kg |
| | Bride de support T.E. | 1,7 | kg |
| **Turb.** | Poids | 5,5 | kg |
| | Rallonge tube diam 0,5 | 2 | kg |
| **Joint** | Poids | 1,2 | kg |
| **Pièce pour cordes corde** | Poids | 2 | kg |
| **Berceau** | Poids | 4 | kg |
| **Globe cm 140** | Poids | 0,65 | kg |
| **Lampe** | | 1000 | W |
| | Poids | 0,40 | kg |

1.12.4 – *LIGHT GLOBE* 140 – série 2000

| Trépied à 4 hauteurs extensibles | | |
| --- | --- | --- |
| Base d'appui, diamètre | 2 | m |
| Hauteur trépied | 5,20 | m |
| Poids trépied | 30 | kg |
| Globe en tissu | nylon intérieur siliconé | |
| Diamètre globe | 1,40 | m |
| Puissance lampe | 2000 | W |
| Tension d'alimentation | 230 | V |
| Puissance totale absorbée | 3600 | VA |
| Fréquence | 50 | Hz |
| Pression de service du globe | 1,021 | bar |

| Conditions ambiantes d'utilisation: | | |
| --- | --- | --- |
| - En extérieur | | |
| - Altitude | ≤ 2000 | m |
| Température ambiante | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Trépied** | Fer galvanisé | | |
| | Poids | 30 | kg |
| | Hauteur fermé | 1,65 | m |
| | Hauteur maxi | 5,20 | m |
| | Longueur pieds | 1 | m |
| | Triangle pieds ouverts aperti | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diam. pieds fermés | 0,40 x 0,35 | m |
| | Cordes en acier | 290 x 2,10 | m |
| **Coffret électrique** | | 2000 | W |
| | Poids | 26 | kg |
| | Brides de support T.E. | 1,7 | kg |
| **Turb.** | Poids | 5,5 | kg |
| | Rallonge tube diam 0,5 | 2 | kg |
| **Joint** | Poids | 1,2 | kg |
| **Pièce pour cordes** | Poids | 2 | kg |
| **Berceau** | Poids | 4 | kg |
| **Globe cm 140** | Poids | 0,65 | kg |
| **Lampe** | | 2000 | W |
| | Poids | 0,60 | kg |

1.13.0 – SERVICE APRES-VENTE

Pour toute exigence concernant la maintenance, des réparations éventuelles, des pièces de rechange ou un avis-conseil, contacter:

**PRAMAC s.p.a.**
Località Il Piano
53031 – CASOLE D’ELSA (PI)
tel. 0577 9651 – fax 0577 925011
e-mail: ……………………………
web: www………………………...

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | AVERTISSEMENT | **Lors de toute demande d’assistance, indiquer toujours le numéro de matricule et de série de la machine.** |

1.14.0 – GARANTE

La garantie couvre la structure de la machine contre tout **vice de construction et tout défaut** de matériel, **decelés dans le courant des 24 mois** à partir de la date de livraison de la machine.

**La garantie NE couvre pas:**

- le transport effectué par le client;
- les pannes ou les ruptures non imputables au fabricant;
- les dysfonctionnements imputables à une installation non conforme de la part du Client;
- les dysfonctionnements provoqués par une utilisation ou une maintenance non conformes;
- les pièces d’usure normale;
- les pièces de rechange non autorisées par le fabricant.

**REMARQUE**

*Parmi les pièces d’usure normale:*

- *Sont aussi considérés: la lampe électrique*
- *L tissu du globe*

# 2.0 – AVERTISSEMENTS

## 2.1.0 – AVERTISSEMENTS D’ ORDRE GENERAL

Le *LIGHT GLOBE* est une machine avec des composants électriques alimentés par une tension de réseau de 230 V c.a.

**Une lecture attentive de ce manuel d’emploi et de maintenance s’impose dès lors avant même d’utiliser la machine.**

L'utilisation et la maintenance du *LIGHT GLOBE* seront confiées à du personnel ayant reçu une formation et une qualification adéquates.

- La machine sera toujours confiée à du personnel ayant reçu une formation et une qualification adéquates.
- Le personnel autorisé à utiliser et à procéder aux opérations de maintenance de la machine possèdera toutes les informations nécessaires sur le type de construction et sur l’emploi de la machine.
- Le personnel autorisé à utiliser et à procéder aux opérations de maintenance de la machine devra toujours avoir à sa disposition le présent manuel.
- Toute maintenance sera toujours uniquement effectuée après avoir coupé la tension d’alimentation électrique.

**REMARQUES UTILES POUR UNE JUSTE INTERPRETATION DES AVERTISSEMENTS D’ ORDRE GENERAL**

PERSONNEL QUALIFIE

*Par personnel qualifié, l’on entend toute personne qui, de par son niveau d’instruction ou par expérience, est en mesure de gérer, contrôler et prévenir tout risque possible pour l’équipement et les personnes durant l’utilisation conforme ou non conforme de la machine. Il possèdera également une connaissance élémentaire des soins d’urgence dans l’éventualité d’accidents du travail ou de début d’incendie*

PERSONNEL AUTORISE

*Par personnel autorisé, l’on entend toute personne formée sur le bon usage de la machine et connaissant les risques possibles liés à l’utilisation de la machine.*

## 2.2.0 – MISES EN GARDE CONTRE LES ACCIDENTS DU TRAVAIL

Le *LIGHT GLOBE* est alimenté par une tension électrique dangereuse (230V), il n’est pas généralement entouré de protection et sa stabilité est confiée à un système d’ancrage.
Tout ceci engendre un danger potentiel qui, faute d’un contrôle périodique et dans certaines situations critiques, peut entraîner des risques importants. Il est par conséquent indispensable que la machine soit confiée à une personne autorisée.

La personne préposée devra contrôler:

- périodiquement l’intégrité des circuits électriques
- l'intégrité du câble électrique d’alimentation
- la stabilité des ancrages
- l'intégrité des cordes de tirage
- le bon fonctionnement du système pneumatique.
- le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel protégeant le circuit d’alimentation

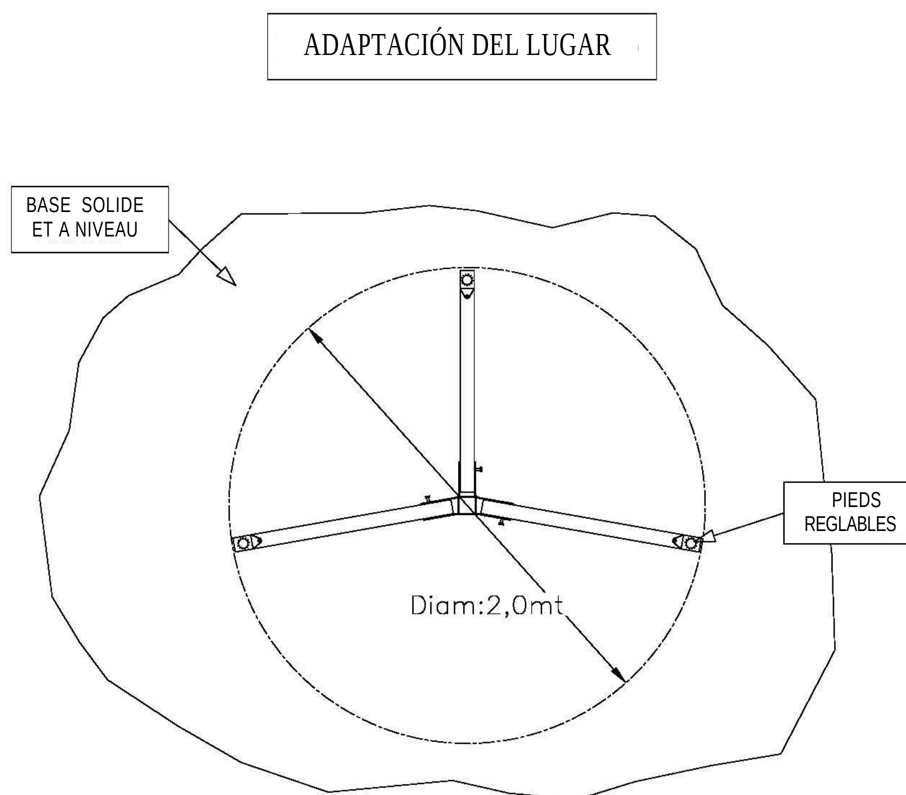
**En décelant toute anomalie, la personne préposée devra procéder à une maintenance soignée.**

# 3.0 –PREPARATION

## 3.1.0 – PREPARATION DU SITE

Le *LIGHT GLOBE*, auquel se réfère le présent manuel, suppose une base solide et bien à niveau sur une surface d'au moins 3,0 m de diamètre.

**REMARQUE:**
*les pieds réglables ne permettent que des petits réglages, de quelques centimètres seulement.*



### 3.2.0 – PREPARATION DU CIRCUIT ELECTRIQUE D' ALIMENTATION

La préparation du circuit d'alimentation (installation extérieure au Globe) sera confiée à du personnel qualifié au savoir-faire reconnu.

L'alimentation sera du type avec phase et neutre (L1 - N - PE).
La tension de service sera de 230V-CA - 50 Hz.

La section du conducteur d'alimentation correspondra à la puissance totale absorbée par l'équipement (elle ne sera jamais inférieure à 1,5 $mm^2$).

La borne de masse du coffret électrique sera connectée à la terre à l'aide d'un conducteur de protection PE.
La protection de la ligne sera réalisée par le client qui doit se charger de la protection contre les contacts directs ainsi que contre les contacts indirects.
Il est conseillé de prévoir en amont un disjoncteur magnéto-thermique à différentiel de haute sensibilité (0,03A).

Les conducteurs seront connectés comme il se doit aux bornes du coffret électrique de la machine.
Les conducteurs seront du type conforme au type de pose et de milieu ambiant.

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | AVERTISSEMENT | **Le fabricant de la machine ne répond pas des dégâts provoqués par une installation non conforme aux normes de sécurité.** |

### 3.3.0 –PREPARATION DU CIRCUIT PNEUMATIQUE D' ALIMENTATION

La machine ne suppose pas une alimentation d'air comprimé extérieure étant donné que l'air nécessaire est engendré par un équipement monté sur la machine.

## 4.0 – TRASPORT

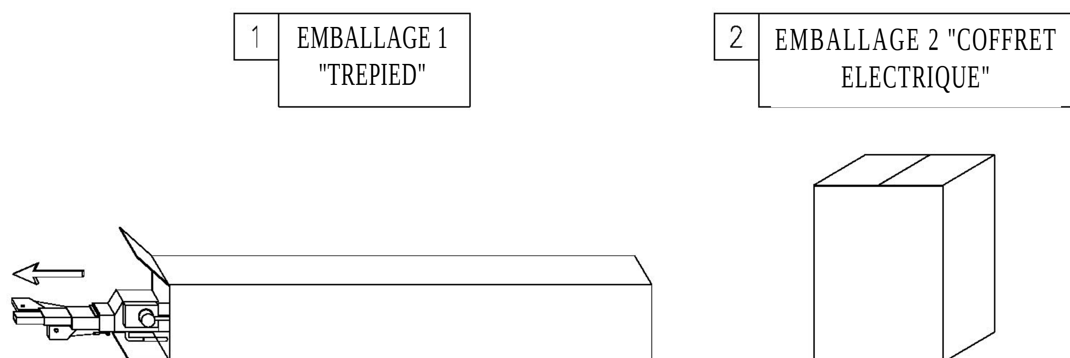
Vu les dimensions et le poids de la machine (voir fiche technique - point 1.12.0), le transport peut être effectué par une camionnette pour les longs trajets ou par une ou deux personnes pour des petits déplacements.
A l'intérieur des emballages se trouvent des composants fragiles qui supposent une manutention soignée au cours des déplacements et du transport.

# 5.0 – INSTALLATION DU *LIGHT GLOBE*

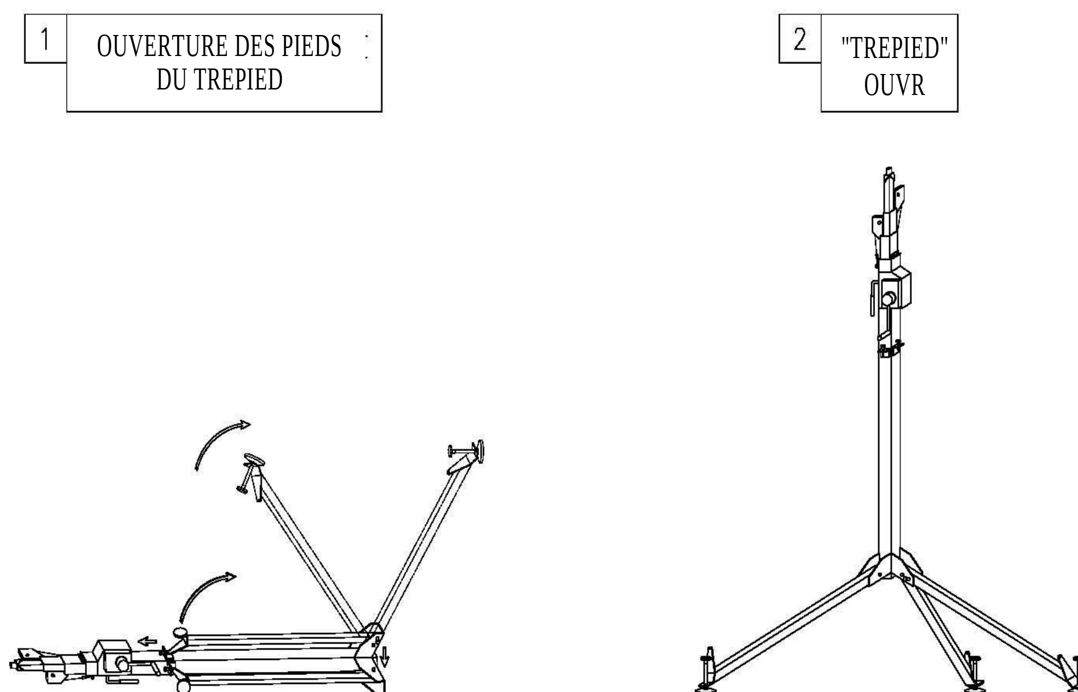
**REMARQUE:**
*L'installation est identique pour tous les modèles.*

5.1.0 – MONTAGE DU TREPIED

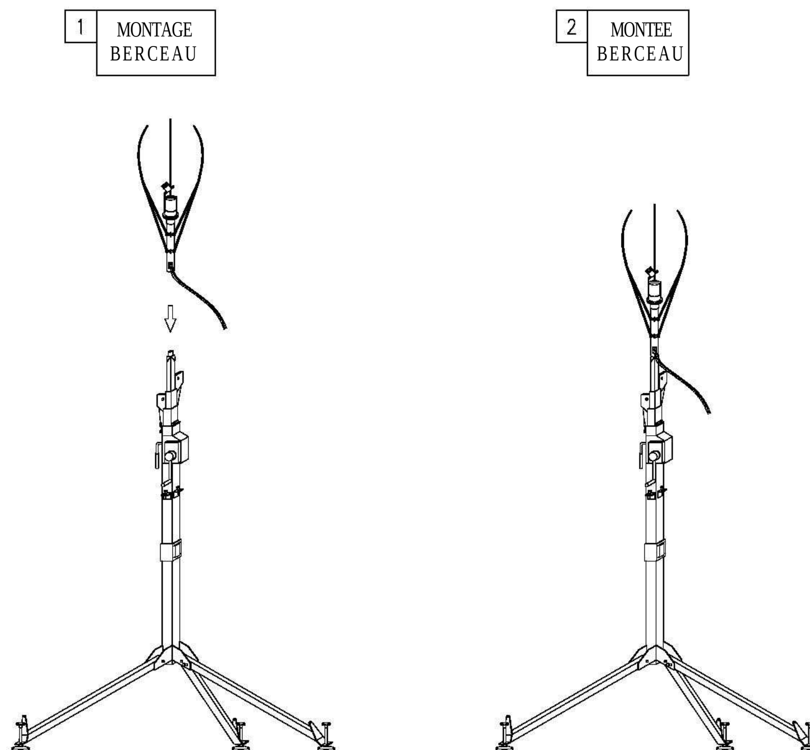
Il est conseillé de prévoir deux personnes pour effectuer le montage.
Ouvrir les emballages 1 et 2 et contrôler que tous les composants sont intacts.




5.1.1 – Ouvrir les pieds du trépied et les fixer en introduisant les axes d’arrêt correspondants puis visser l’écrou de verrouillage.



5.1.2 – Placer le trépied en position verticale et monter la structure du berceau




Le berceau est fourni avec:
- douille
- turbine
- câbles électriques
- tuyaux pneumatiques
- bague de fixation
- accessoires divers.

5.1.3 – Fixer le berceau au sommet de la tige du trépied en le clipsant tout simplement à l'intérieur puis le fixer à l'aide des boulons correspondants.

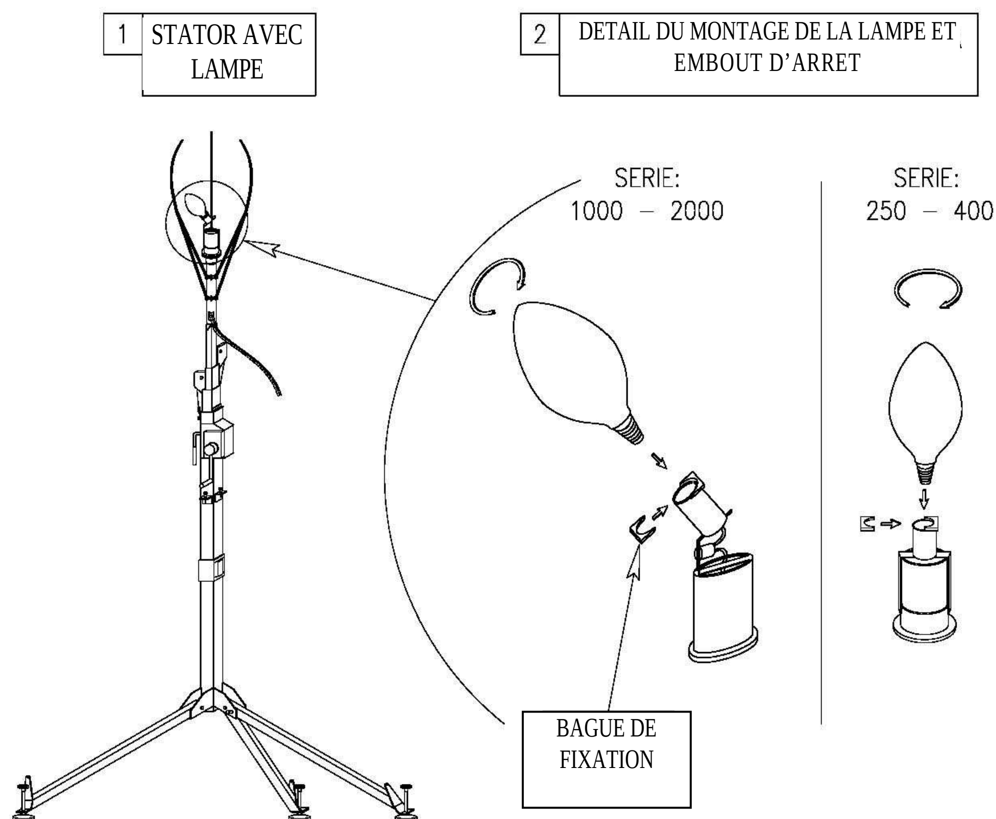
5.1.4 – Mettre le trépied à sa position définitive.

5.1.5 – Dérouler les tendeurs en acier, les câbles électriques, les tuyaux, etc...

5.2.0 – MONTAGE DE LA LAMPE

5.2.1 – Prendre la lampe et , en la maniant avec le plus grand soin, la placer dans la douille.

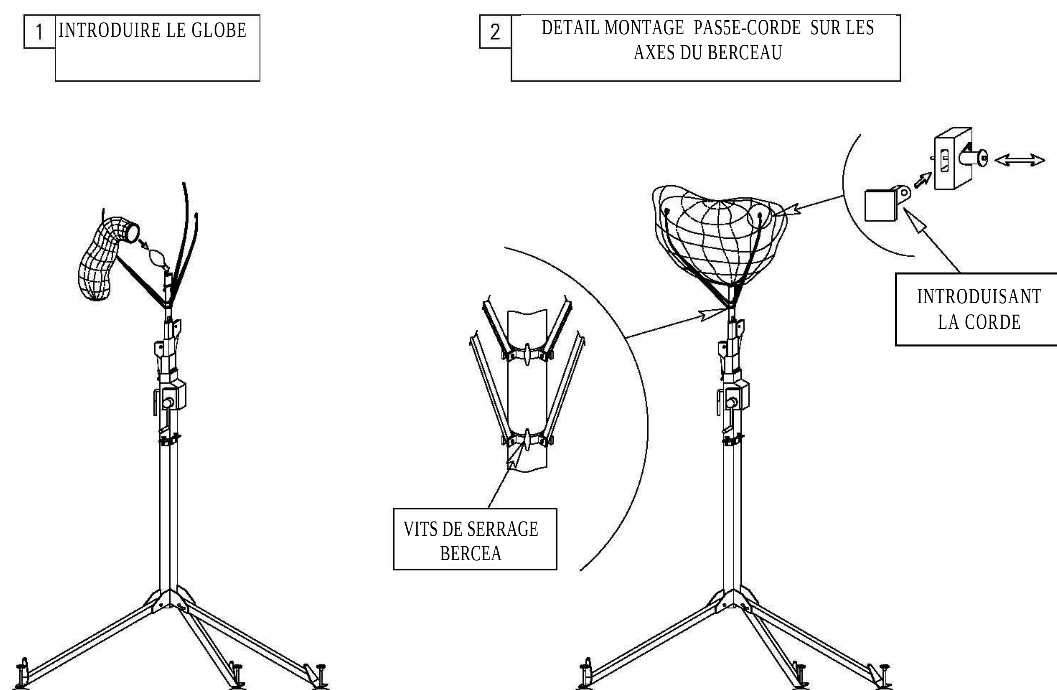
5.2.2 – Fixer l'ensemble de la lampe



5.3.0 – MONTAGE DU GLOBE

5.3.1 – En maniant les objets avec une prudence extrême et en faisant attention à ne pas frotter le tissu du Globe contre des éléments tranchants, ou tout simplement rugueux, prendre le Globe de son emballage pour le monter dans le berceau . Pour ce faire, placer la base dans le logement de la turbine et effectuer ¼ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.

5.3.2 – Fixer le Globe au berceau en introduisant la corde dans les trois axes d'arrêt placés sur les bras du berceau.

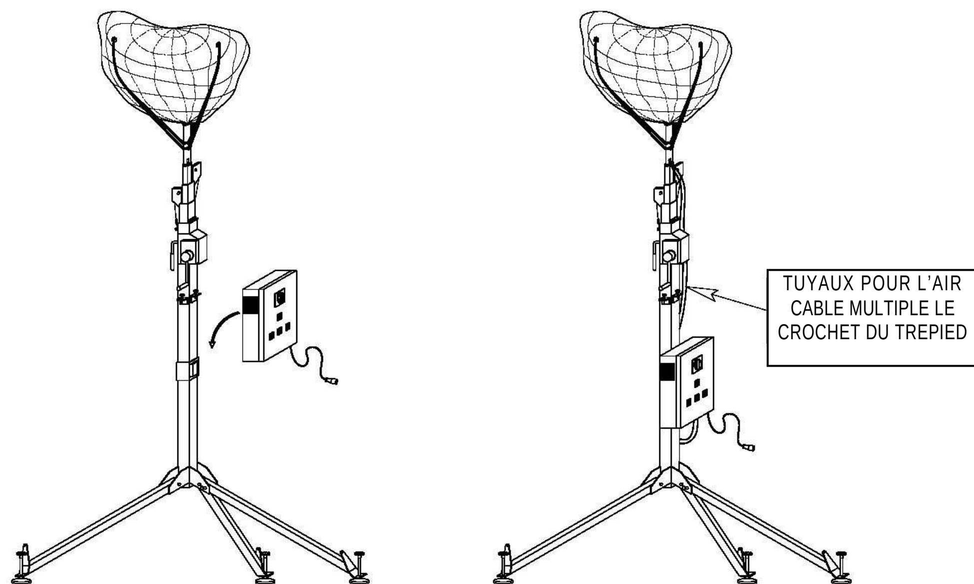



5.3.3 – Vérifier que l'ensemble berceau soit libre de bouger, le cas échéant, desserrer les deux vis de serrage.

5.4.0 – MONTAGE DU COFFRET ELECTRIQUE

5.4.1 – Monter le coffret électrique en accrochant la bride du coffret sur le crochet du trépied.

1 INTRODUIRE LE COFFRET ELECTRIQUE DANS LE CROCHET DU TREPIED




5.4.2 – Relier les deux tuyaux de l’air provenant de la turbine aux viroles se trouvant dans le fond du coffret électrique (les tuyaux peuvent être invertis).

5.4.3 – Brancher la fiche multiple provenant du trépied à la prise multiple se trouvant dans le fond du coffret électrique.

5.5.0 – GONFLAGE DU GLOBE

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | AVERTISSEMENT | **Ne jamais allumer la lampe lorsque le Globe est dégonflé.** |

5.5.1 – S'assurer que toutes les commandes se trouvant sur le coffret électrique sont sur OFF. S'assurer que le berceau est libre de se déplacer sur l'axe de support (ne pas serrer les boulons de fixation).

5.5.1 – Après avoir contrôlé que tous les branchements électriques et que les raccordements pneumatiques ont été effectués correctement, mettre sous tension le coffret électrique et s'assurer que le témoin vert (présence tension) est allumé (coffret électrique alimenté comme il se doit).

5.5.2 – Amener le sélecteur (général blocage porte) sur 1=ON.

5.5.3 – Introduire la clé dans le sélecteur et la tourner sur *"pompage"*.
Garder la clé dans cette position tant que le Globe n'est pas complètement gonflé c'est-à-dire jusqu'à ce que le compresseur s'arrête ou qu'il change de bruit.

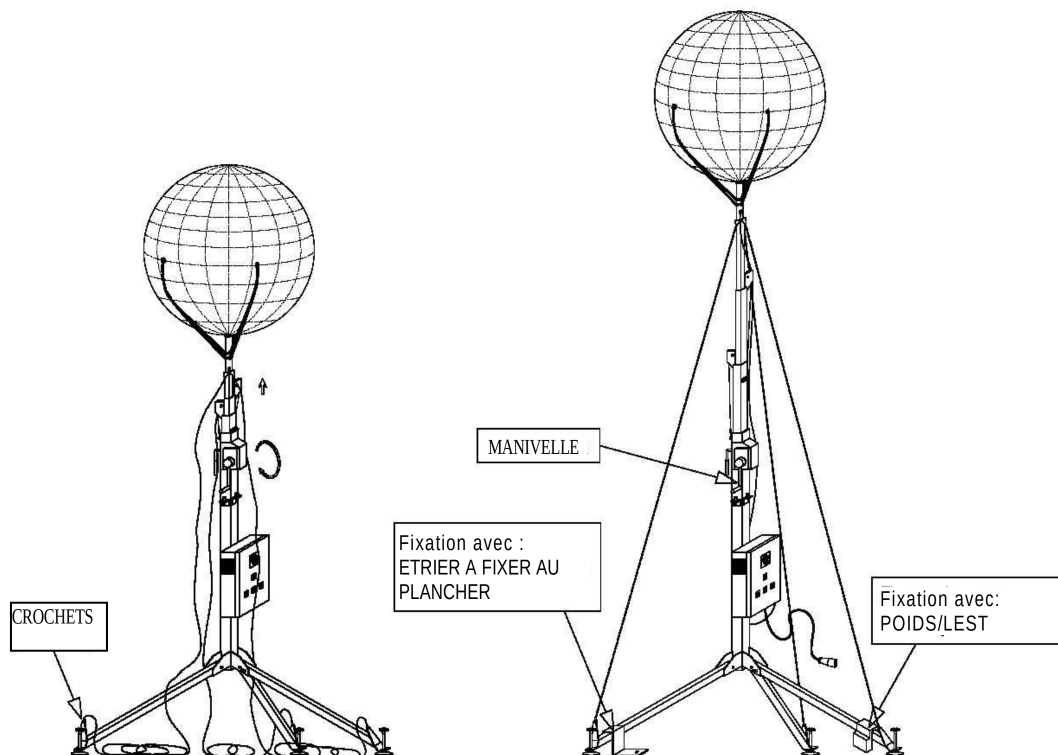
5.5.4 – Le gonflage terminé, amener le sélecteur à clé sur sa position stable et enlever la clé.

5.5.5 – Fixer le berceau.

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | AVERTISSEMENT | Durant le gonflage faire bien attention à ce que le Globe puisse se gonfler en toute liberté sans être gêné par des objets ou des plis formés dans le tissu. |

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | AVERTISSEMENT | Contrôler que les tuyaux d'air soient bien raccordés. En effet, sans raccordement du tuyau de retour, le Globe risque d'exploser. |

5.6.0 – FIXATION DU TREPIED




5.6.1 – Fixer les tendeurs en introduisant les crochets dans les trous des étriers prévus sur les pieds du trépied

5.6.2 – Agir sur la manivelle pour faire monter le *LIGHT GLOBE.*(régler la tension des tendeurs)

5.6.3 – Fixer la manivelle et contrôler la mise à niveau ainsi que la stabilité de l'équipement.

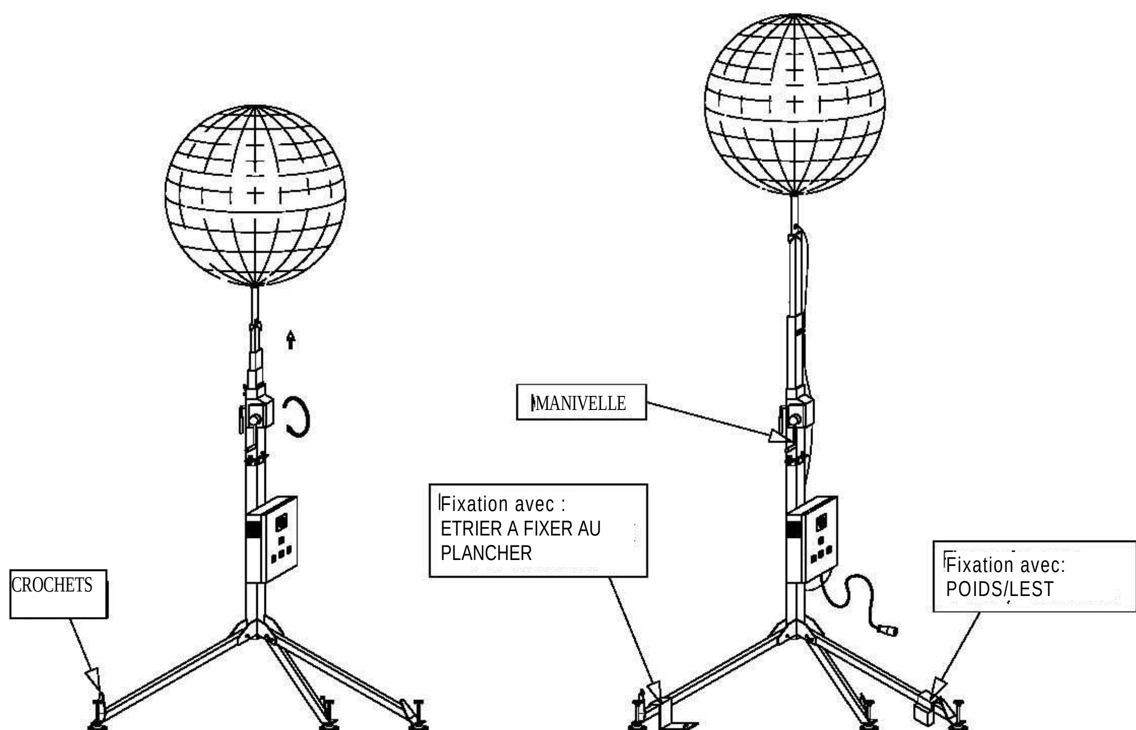
| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | AVERTISSEMENT | D'autres moyens d'ancrage de la base au sol sont néanmoins nécessaires pour assurer une excellente stabilité à l'ensemble. |

5.6.4 – <u>FIXATION DU *LIGHT GLOBE* A 2 HAUTEURS</u>

**LIGHT GLOBE AVEC TREPIED A 2 HAUTEURS**

1 FIXER LES TENDEURS EN CORDE D'ACIER AUX CROCHETS SE TROUVANT SUR LES PIEDS DU TREPIED

2 FAIRE MONTER LE GLOBE A L'AIDE DE LA MANIVELLE




En général pour le trépied à 2 hauteurs, il suffit de le fixer au sol comme indiqué ou à l'aide de chevilles ou tout simplement avec du lest sur les pieds.

<u>Il y a lieu toutefois de signaler que soumis à des conditions ambiantes adverses, même le *LIGHT GLOBE* à deux hauteurs nécessite d'un ancrage avec des tendeurs</u>.

5.7.0 – ALLUMAGE DE LA LAMPE

5.7.1 – Amener le sélecteur "lampe" sur ON.

**NOTE**
Grâce à ses dispositifs automatiques et de contrôle, le Globe reste toujours gonflé à une pression d'environ 1,021 bar.

- La lampe peut s'allumer ponctuellement et/ou dans l'obscurité si le coffret électrique est muni d'un dispositif d'allumage - extinction automatique

# 6.0 – ANOMALIES

## 6.1.0 – LA LAMPE NE S’ALLUME PAS

- Vérifier la présence de courant électrique.
- Ouvrir le coffret électrique en mettant le sélecteur général verrouillage porte sur 0=OFF.
- Contrôler que les fusibles de protection de la lampe sont intacts (le cas échéant, les remplacer par d’autres présentant les mêmes caractéristiques).
- Fermer le coffret électrique et mettre le sélecteur général verrouillage porte sur 1=ON.
- Vérifier que le Globe soit bien gonflé (tissu bien tendu).
- Vérifier que la tension du secteur n’est pas inférieure à 215 V.

***Si la panne persiste, contacter le service après-vente.***

## 6.2.0 – LE TEMOIN PRESENCE TENSION EST ETEINT

- Vérifier que le témoin du coffret électrique est convenablement introduit dans la prise de la ligne d’alimentation.
- Ouvrir le coffret électrique après avoir mis le sélecteur général verrouillage porte sur 0=OFF.
- Contrôler que les fusibles de protection du circuit sont intacts (le cas échéant, les remplacer avec des neufs présentant les mêmes caractéristiques).
- Fermer le coffret électrique et mettre le sélecteur général verrouillage porte sur 1=ON.

***Si la panne persiste, appeler le service après-vente.***

## 6.3.0 –LE GLOBE EST PEU GONFLE

- Tous les *LIGHT GLOBE* présentent un dispositif automatique qui règle et contrôle la pression à l’intérieur de celui-ci. Toutefois, en cas d’une baisse de pression, on peut intervenir manuellement en répétant les phases du gonflage décrites au paragraphe 5.
- Contrôler que les tuyaux de l’air sont enfilés à fond sur les raccords correspondants.
- Contrôler que le joint entre la base de la lampe et le Globe soit intact.
- Contrôler que l’ensemble Globe soit bien fixé à l’ensemble turbine.
- Contrôler que la turbine fonctionne, sinon attendre (pendant quelques minutes) que le capteur thermique du moteur refroidisse.

***Si la panne persiste, appeler le service après-vente.***

# 7.0 –MAINTENANCE ORDINAIRE

La maintenance ordinaire sera effectuee par tout personnel autorise.
Par maintenance ordinaire l’on entend:

- le contrôle à l’oeil nu que tous les composants du *LIGHT GLOBE* sont intacts;
- le contrôle des commandes et des composants électriques;
- un contrôle particulier, voire quotidien, concernera les cordes d’ancrage et, en général, la stabilité de tout le *LIGHT GLOBE.*

## 7.1.0 – SOIN ET MAINTENANCE DU TISSU COMPOSANT LE GLOBE

- Ne pas utiliser de détergents biologiques pour le lavage.
- Ne pas laver le Globe avec de l’eau dont la température dépasse les 35°C.
- Ne pas nettoyer le Globe avec des produits abrasifs ou rugueux en général.
- Ne pas nettoyer le Globe avec des produits à base d’alcool.
- Ne pas utiliser une source de chaleur pour sécher rapidement le tissu.
- Ne jamais entreposer le tissu lorsqu’il est humide.

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | AVERTISSEMENT | Le *LIGHT GLOBE* a été conçu pour être utilisé dans des conditions de service ordinaires, conformément aux spécifications mentionnées au chapitre "Données générales". En cas de conditions atmosphériques adverses (vent au-delà de 100 km/heure, grêle, choc avec des branches d’arbre ou autre), il peut s’abîmer de manière irréparable et présenter moins de sécurité. |

## 8.0 –MAINTENANCE EXTRAORDINAIRE

La maintenance extraordinaire du trépied, des circuits ou des composants sera effectuée par du personnel qualifié, qui ne devra apporter aucune modification susceptible d'altérer le type, le degré ou la nature du risque; si cela devait se produire en effet, on sort du cadre des opérations prévues par une maintenance ordinaire et extraordinaire
- art. 1 alinéa 3 du DPR 459/96.

Dans ce cas de figure, conformément à l'article 2 de ce décret, une nouvelle procédure de certification doit être engagée.

En tout état de cause, une opération de maintenance est entendue comme une intervention après constatation de la rupture ou de l'usure de certains éléments de la machine ou comme une intervention programmée.
L'intervention comporte le remplacement de composants ou de pièces cassés, usés ou défectueux.
Toutes ces opérations seront effectuées par du personnel qualifié.

| | | |
|---|---|---|
| ⚠ | OBLIGATION | Toute intervention sur les circuits ou les composants électriques sera confiée à du personnel qualifié au savoir-faire reconnu. |

| | | |
|---|---|---|
| ☞<br>A … | AVERTISSEMENT | Les nouveaux composants présenteront les mêmes caractéristiques et fonctions que les composants remplacés.<br>**Le fabricant ne répond pas des défauts provenant de composants présentant des caractéristiques différentes de ceux fournis avec la machine.** |

### 8.1.0 –REMPLACEMENT D'UNE LAMPE

- Couper le courant électrique.
- Attendre que la lampe refroidisse (environ 20 minutes).
- Abaisser le trépied.
- Dégonfler le Globe en retirant les deux tuyaux d'air des viroles du coffret.
- Déposer le Globe en effectuant les opérations inverses par rapport au montage.
- Remplacer la lampe grillée avec une bonne.
- Ramener le *LIGHT GLOBE* à son état antérieur.
- Effectuer les opérations décrites au chapitre 5.

# 9.0 –INTERVALLES CONSEILLES POUR LA MAINTENANCE PERIODIQUE

**Avant toute maintenance, couper toute alimentation de la machine pouvant comporter un risque.**

- **Tous les jours**
  - Effectuer un contrôle à l’œil nu en examinant la stabilité et le gonflage du Globe, son fonctionnement.
- **Tous les mois**
  - Contrôler les circuits et les composants électriques et pneumatiques.
  - Vérifier le fonctionnement du disjoncteur différentiel en actionnant le bouton d’essai (interrupteur placé au début de la ligne d’alimentation du ressort du client).
  - Vérifier le bon fonctionnement de la turbine.
- **Chaque année**
  - Effectuer un contrôle général de tous les éléments mécaniques
  - Effectuer un contrôle soigné de tous les circuits et composants électriques.
  - Effectuer les vérifications des instruments des circuits et composants électriques
  - Effectuer le serrage de tous les boulons des composants électriques.
  - Contrôler le serrage des boulons unissant les éléments mécaniques.
  - Effectuer un nettoyage de la machine ainsi qu’à l’intérieur du coffret électrique.
  - Remplacer le joint d’étanchéité entre la base de la turbine et le Globe.

## 10.0 –INACTIVITE PROLONGEE

**Si on prévoit une activité prolongée du *LIGHT GLOBE*** pour une période supérieure à environ 30 jours, il est conseillé de désactiver temporairement le globe.

## 11.0 – DEMONTAGE DU *LIGHT GLOBE*

- Couper le courant électrique.
- Attendre que la lampe refroidisse (environ 10 minutes).
- Abaisser le trépied.
- Délier les cordes des tendeurs (si prévus).
- Dégonfler le Globe en retirant les deux tuyaux de l'air des viroles du coffret.
- Déposer le Globe en effectuant les opérations inverses par rapport à celles décrites au paragraphe 5.
- Enlever la lampe (voir point 8.2.0).
- Démonter la base de la lampe en effectuant les opérations inverses par rapport au paragraphe 5.
- Démonter le berceau (si prévu).
- Déposer le coffret électrique du trépied.
- Démonter le trépied.
- Nettoyer et essuyer soigneusement les divers composants.
- Nettoyer le Globe, comme spécifié au point 7.2.0.
- Réserver les divers éléments dans des récipients adéquats et les garder en lieu sec.

## 12.0 – ELIMINATION

Le LIGHT GLOBE se compose de divers matériaux appartenant en ligne générale aux catégories suivantes:
- acier de divers alliages
- alu
- tissu synthétique (ignifuge de catégorie 1)
- matériaux en pvc
- produits électriques.

| | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| | **Collecte séparée et spécifique** | OBBLIGATION | Chaque matériau fera l'objet d'une élimination séparée selon la législation locale.<br>Pour éviter toute conséquence négative sur l'environnement et la santé humaine due à la présence de substances dangereuses, l'utilisateur est invité à livrer ces déchets à un distributeur/revendeur lors de l'achat d'un nouveau produit ou de les remettre à un centre de collecte indiqué par les autorités locales.<br>Des sanctions sont prévues en cas d'élimination clandestine de ces produits.. |

12.1.0 –MATERIEL ELECTRIQUE

En ce qui concerne le matériel électrique, il est précisé que:

a) L'ensemble peut être considéré comme un appareil d'éclairage tel que défini à l'Annexe 1A de la Directive 02/96.
b) Le Globe comprend des éléments tels que lampes, câbles électriques, plastique contenant des retardateurs de flamme, etc. expressément mentionnés à l'annexe II de la Directive 02/96. Il s'ensuit que le matériel électrique sera ultérieurement trié et éliminé séparément en le déposant dans les conteneurs prévus à cet effet.

12.1.1 – SPECIFICATIONS D.L. 151/2005

En considération du D.L. 151/2005 – Transposition des Directives 2002/95/CEE, 2002/96/CE et 2003/10SCE, il y a lieu d'ajouter et de signaler que:

- Les RAEE composant le Light Globe seront déposés dans des centres ou décheteries autorisés, répondant aux prescriptions de l'art. 8, alinéa 1 du décret de loi précité. En outre, l'utilisateur est en droit de remettre, gratuitement, l'appareil (avec les composants RAEE intacts pour ne pas dégager de substances polluantes), lors de l'achat d'un nouvel appareil.

- Les éléments REEE composant l'éclairage fournis avec le Light Globe sont conformes à la Directive ROHS[1], et ne contiennent pas dès lors de substances nuisibles ou dangereuses au-delà du pourcentage prévu par le D.L. 151/2005.
  Les autres composants ne représentent, en conditions stables, aucun problème pour l'environnement ou la santé humaine.
  Une utilisation non conforme des appareils peut, en cas de rupture du Globe, provoquer l'exposition à une source de chaleur élevée:
  En cas d'incendie, des substances en petites quantités peuvent se dégager qui peuvent être nuisibles pour l'être humain et l'environnement.

- Le présent appareil, relevant de la classification REEE, est associé au symbole qui signale la nécessité de faire appel à la collecte séparée (voir les consignes d'obligation à la page 32).

- Il est également rappelé à l'utilisateur que le non-respect de la législation en vigueur portant sur l'élimination clandestine des déchets est passible de sanctions administratives.

[1] Voir déclaration en annexe délivrée par le fabricant.

PRAMAC s.p.a

Casole d'Elsa (SI)

# MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

# *LIGHT GLOBE*

2007

# ÍNDICE

# REFERENCIAS NORMATIVAS APLICADAS

- Directiva 98/37 - directiva CEE - Máquinas
- DPR 459/96 - aplicación de la directiva CEE 98/37
- Directiva 2006/95 - Directiva BT
- Directiva 89/336 - EMC
- Directiva 97/23 - PED – Equipos
- Directiva 94/4 - ATEX (aparatos y sistemas)
- DPR 547/55 - protecciones
- Ley 791/77 - material eléctrico
- Ley 186/68 - material eléctrico
- Normas EN 60204-1 - instalaciones eléctricas de la máquina
- EN 1050 - evaluación de los riesgos
- Directiva 02/96 - RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) peligrosos)
- Directiva 02/95 - Uso de material eléctrico peligroso

# MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

- Light Globe 80 serie 250
- Light Globe 100 serie 400
- Light Globe 140 serie 1000
- Light Globe 140 serie 2000

# 1.0 – INFORMAZIONI

## 1.1.0 - OBJETO DEL MANUAL

El presente Manual tiene por objeto suministrar al cliente la información necesario para un uso adecuado y seguro de la máquina.

## 1.2.0 - DESTINATARIOS

Este manual está destinado a:

- Usuario
- Encargado de mantenimiento
- Instalador
- Transportista.

## 1.3.0 - PROPIEDAD DE LA INFORMACIÓN



La empresa **PRAMAC s.p.a.**® declara que la información presente en este manual son coherentes con las especificaciones técnicas y de seguridad de la máquina a la que el mismo se refiere.
El fabricante, el importador y el distribuidor no se responsabiliza por daños directos o indirectos a personas, cosas o animales que deriven del uso de la máquina en condiciones diferentes de las previstas en el presente documento.

La empresa **PRAMAC s.p.a.**® se reserva el derecho de modificar o mejorar, sin aviso previo, la presente documentación y la máquina y, eventualmente, las máquinas comercializadas de los mismos modelos a los que se refiere este manual.

## 1.4.0 –CONSERVACIÓN DEL MANUAL

El presente Manual debe ser conservado en buenas condiciones y limpio, de modo que pueda ser consultado en cualquier momento y circunstancia.

1.5.0 – SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL PRESENTE MANUAL

| SÍMBOLO | SIGNIFICADO | COMENTARIO |
|---|---|---|
| ☞ A … | ADVERTENCIA | Indica una advertencia o una nota sobre funciones claves o sobre información útil. Prestar la máxima atención a los segmentos de texto señalados por este símbolo. |
| 🕮 C … | CONSULTA | Es necesario consultar el Manual de Instrucciones antes de realizar una determinada operación. |
| ⚠ | OBLIGACIÓN | Significa que lo indicado constituye una obligación de ley o bien un procedimiento obligatorio, vinculado con la seguridad. |

1.6.0 – REFERENCIA

La información indicada en el presente manual se refiere a los modelos:

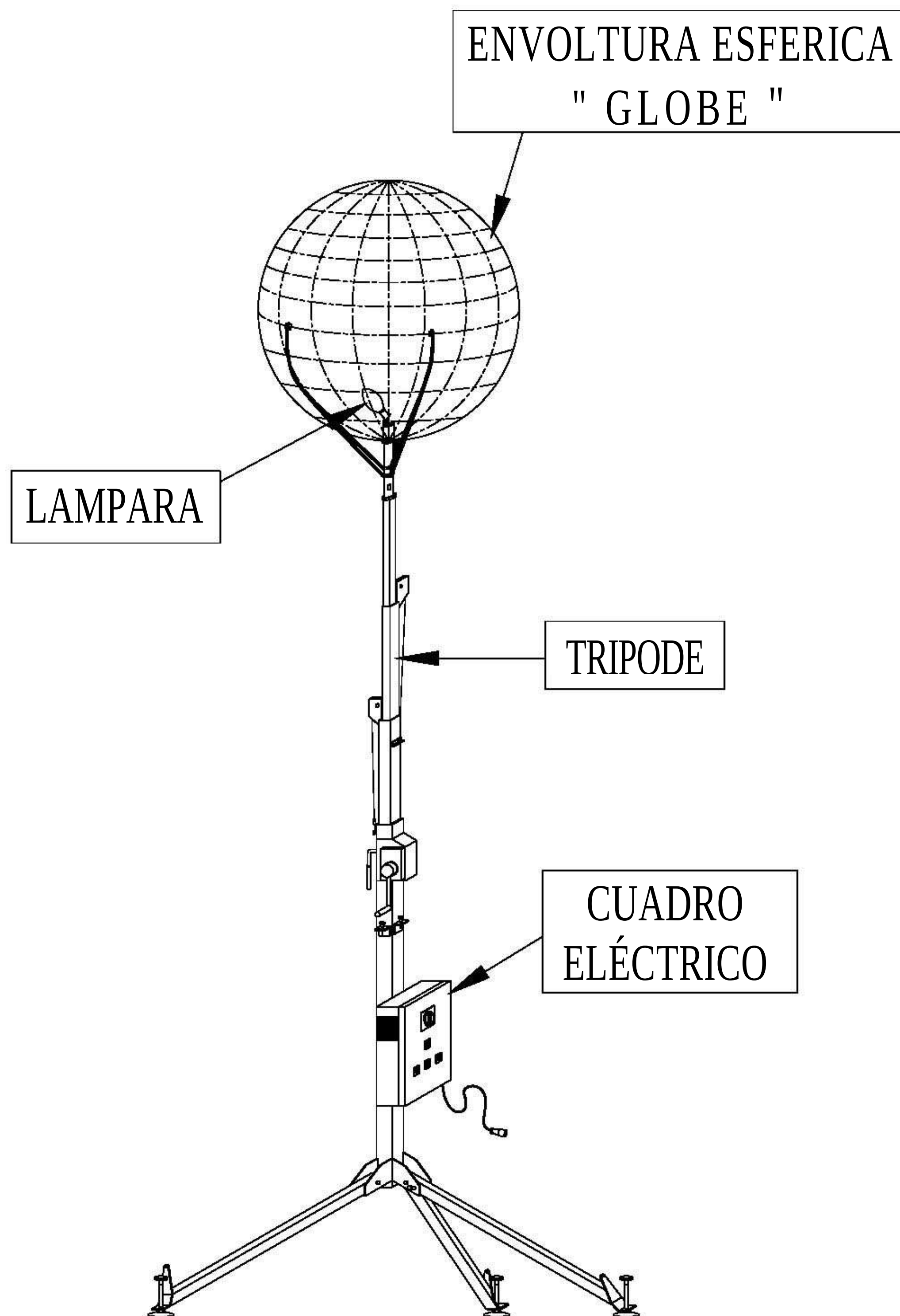
- *LIGHT GLOBE* 80 serie 250
- *LIGHT GLOBE* 100 serie 400
- *LIGHT GLOBE* 140 serie 1000
- *LIGHT GLOBE* 140 serie 2000

**Se precisa que eventual información específica se indica haciendo referencia al modelo y a la serie.**

1.7.0 –CARACTERÍSTICAS GENERALES

El *LIGHT GLOBE* está formado fundamentalmente por:

- una estructura (trípode)
- una envoltura esférica (globo luminoso)
- una lámpara eléctrica,
- un cuadro eléctrico,
- circuitos eléctricos, neumáticos y accesorios varios.



## 1.8.0 – CLASIFICACIÓN

El *LIGHT GLOBE* está formado por una estructura estática y por un globo mantenido automáticamente bajo presión por un compresor (turbina).
De lo dicho anteriormente el *LIGHT GLOBE* se clasifica como máquina y, por lo tanto, se aplican las disposiciones de la Directiva CE 98/37.

## 1.9.0 – USO

El *LIGHT GLOBE* ha sido fabricado para difundir luz a través de la lámpara que se encuentra colocada en el interior del globo, el cual a su vez es transparente y mantenido bajo presión (inflado).

## 1.10.0 – USOS PROHIBIDOS

Está prohibido cualquier otro uso diferente del especificado en el punto 1.9.0.
Están prohibidos los modos de uso diferentes de los especificados en el presente manual.

## 1.11.0 –INSTALACIONES DE A BORDO

Son parte integrante del *LIGHT GLOBE*:
- Trípode (estructura portante)
- Globo de tejido especial
- Cuadro eléctrico con sus componentes
- Instalación eléctrica e instalación neumática de a bordo
- Dispositivo con porta-lámpara.

## 1.12.0 – DATOS TÉCNICOS

### 1.12.1 – *LIGHT GLOBE* 80 – serie 250

| | | |
|---|---|---|
| Trípode de 2 alturas extensible | | |
| Base de apoyo diámetro | 2 | m |
| Altura trípode | 2,80 | m |
| Peso trípode | 26,5 | kg |
| Globo de tejido | nylon siliconado en el interior | |
| Globo diámetro | 0,80 | m |
| Potencia lámpara | 250 | W |
| Tensión de alimentación | 230 | V |
| Potencia total absorbida | 1200 | VA |
| Frecuencia | 50 | Hz |
| Presión de trabajo del globo | 1,021 | bar |

| | | |
|---|---|---|
| Condiciones ambientales de uso: | | |
| - Uso externo | | |
| - Altitud | ≤ 2000 | m |
| Temperatura ambiente | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Trípode** | Hierro galvanizado | | |
| | Peso | 26,5 | kg |
| | Altura cerrado | 1,47 | m |
| | Altura máxima | 2,80 | m |
| | Longitud pies | 1 | m |
| | Triángulo pies abiertos | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diám. pies cerrados | 0,40 x 0,35 | m |
| **Cuadro eléctrico** | | 250 | W |
| | Peso | 6,3 | kg |
| | Bridas porta T.E. | 1,5 | kg |
| **Turb.** | Peso | 5,6 | kg |
| **Brida** | Peso | 1,2 | kg |
| **Globo cm 80** | Peso | 0,5 | kg |
| **Lámpara** | | 250 | W |
| | Peso | 0,15 | kg |

1.12.2 – *LIGHT GLOBE* 100 – serie 400

| Trípode de 2 alturas extensible | | |
|---|---|---|
| Base de apoyo diámetro | 2 | m |
| Altura trípode | 2,80 | m |
| Peso trípode | 26,5 | kg |
| Globo de tejido | nylon siliconado en el interior | |
| Globo diámetro | 1,0 | m |
| Potencia lámpara | 400 | W |
| Tensión de alimentación | 230 | V |
| Potencia total absorbida | 1400 | VA |
| Frecuencia | 50 | Hz |
| Presión de trabajo del globo | 1,021 | bar |

| Condiciones ambientales de uso: | | |
|---|---|---|
| - Uso externo | | |
| - Altitud | ≤ 2000 | m |
| Temperatura ambiente | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Trípode** | Hierro galvanizado | | |
| | Peso | 26,5 | kg |
| | Altura cerrado | 1,47 | m |
| | Altura máxima | 2,80 | m |
| | Longitud pies | 1 | m |
| | Triángulo pies abiertos | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diám. pies cerrados | 0,40 x 0,35 | m |
| **Cuadro eléctrico** | | 400 | W |
| | Peso | 7,8 | kg |
| | Bridas porta T.E. | 1,5 | kg |
| **Turb.** | Peso | 5,6 | kg |
| **Brida** | Peso | 1,2 | kg |
| **Globo 100 cm** | Peso | 0,6 | kg |
| **Lámpara** | | 400 | W |
| | Peso | 0,20 | kg |

1.12.3 – *LIGHT GLOBE* 140 – serie 1000

| | | |
|---|---|---|
| Trípode de 4 alturas | | |
| Base de apoyo diámetro | 2 | m |
| Altura trípode | 5,20 | m |
| Peso trípode | 30 | kg |
| Globo de tejido | nylon siliconado en el interior | |
| Globo diámetro | 1,40 | m |
| Potencia lámpara | 1000 | W |
| Tensión de alimentación | 230 | V |
| Potencia total absorbida | 2200 | VA |
| Frecuencia | 50 | Hz |
| Presión de trabajo del globo | 1,021 | bar |

| | | |
|---|---|---|
| Condiciones ambientales de uso: | | |
| - Uso externo | | |
| - Altitud | ≤ 2000 | m |
| Temperatura ambiente | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Trípode** | Hierro galvanizado | | |
| | Peso | 30 | kg |
| | Altura cerrado | 1,65 | m |
| | Altura máxima | 5,20 | m |
| | Longitud pies | 1 | m |
| | Triángulo pies abiertos | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diám. pies cerrados | 0,40 x 0,35 | m |
| | Cuerdas de acero | 290 x 2,10 | m |
| **Cuadro eléctrico** | | 1000 | W |
| | Peso | 26 | kg |
| | Bridas porta T.E. | 1,7 | kg |
| **Turb.** | Peso | 5,5 | kg |
| | Prolongación tubo diám. 0,5 | 2 | kg |
| **Brida** | Peso | 1,2 | kg |
| **Techo para cuerdas** | Peso | 2 | kg |
| **Bastidor** | Peso | 4 | kg |
| **Globo cm 140** | Peso | 0,65 | kg |
| **Lámpara** | | 1000 | W |
| | Peso | 0,40 | kg |

1.12.4 – *LIGHT GLOBE* 140 – serie 2000

| | | |
|---|---|---|
| Trípode de 4 alturas extensible | | |
| Base de apoyo diámetro | 2 | m |
| Altura trípode | 5,20 | m |
| Peso trípode | 30 | kg |
| Globo de tejido | nylon siliconado en el interior | |
| Globo diámetro | 1,40 | m |
| Potencia lámpara | 2000 | W |
| Tensión de alimentación | 230 | V |
| Potencia total absorbida | 3600 | VA |
| Frecuencia | 50 | Hz |
| Presión de trabajo del globo | 1,021 | bar |

| | | |
|---|---|---|
| Condiciones ambientales de uso: | | |
| - Uso externo | | |
| - Altitud | ≤ 2000 | m |
| Temperatura ambiente | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Trípode** | Hierro galvanizado | | |
| | Peso | 30 | kg |
| | Altura cerrado | 1,65 | m |
| | Altura máxima | 5,20 | m |
| | Longitud pies | 1 | m |
| | Triángulo pies abiertos | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Diám. pies cerrados | 0,40 x 0,35 | m |
| | Cuerdas de acero | 290 x 2,10 | m |
| **Cuadro eléctrico** | | 2000 | W |
| | Peso | 26 | kg |
| | Bridas porta T.E. | 1,7 | kg |
| **Turb.** | Peso | 5,5 | kg |
| | Prolongación tubo diám. 0,5 | 2 | kg |
| **Brida** | Peso | 1,2 | kg |
| **Techo para cuerdas** | Peso | 2 | kg |
| **Bastidor** | Peso | 4 | kg |
| **Globo cm 140** | Peso | 0,65 | kg |
| **Lámpara** | | 2000 | W |
| | Peso | 0,60 | kg |

1.13.0 – ASISTENCIA

Por necesidad de mantenimiento, reparaciones, piezas de recambio, asesoramiento, contactar con:

**PRAMAC s.p.a.**
Località Il Piano
53031 – CASOLE D'ELSA (PI)
tel. 0577 9651 – fax 0577 925011
e-mail: ……………………………
web: www………………………...

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | ADVERTENCIA | **Cuando se solicite asistencia indicar siempre el número de matrícula y de serie de la máquina** |

1.14.0 – GARANTÍA

La garantía se refiere a la estructura de la máquina y cubre **vicios de fabricación y defectos** de materiales, **detectados dentro de los 24 meses** de la fecha de entrega.

**La garantía NO cubre:**
- transporte a cargo del cliente;
- averías o roturas no imputables a la empresa fabricante;
- mal funcionamiento imputable a una instalación no correcta por parte del cliente;
- mal funcionamiento causado por un uso incorrecto o por un incorrecto mantenimiento;
- piezas de desgaste;
- piezas de recambio no autorizados por la empresa fabricante.

**NOTA**
*Entre las piezas de desgaste se:*
- *Lámpara eléctrica*
- *Tejido del globo*

# 2.0 – ADVERTENCIAS

## 2.1.0 – ADVERTENCIAS GENERALES

El *LIGHT GLOBE* es una máquina con componentes eléctricos bajo tensión de red a 230 V a.c.

**Por lo tanto, es necesario leer atentamente el Manual de uso y mantenimiento antes de utilizar la máquina.**

El uso y el mantenimiento del *LIGHT GLOBE* deben ser encargados a una persona entrenada y cualificada.

- La máquina debe ser asignada a personal entrenado y cualificado.
- El personal habilitado para el uso y el mantenimiento de la máquina debe estar informado sobre el tipo de fabricación y de uso de la máquina.
- El personal habilitado para el uso y el mantenimiento de la máquina debe poder consultar siempre el presente manual.
- El mantenimiento debe ser realizado sólo después de haber desconectado la tensión de alimentación eléctrica.

**NOTAS ÚTILESPARA UNA CORRECTA INTERPRETACIÓN DE LAS ADVERTENCIAS GENERALES**

**PERSONAL CUALIFICADO**

*Se considera personal cualificado a la persona o personas que por su nivel de formación, o experiencia es capaz de manejar, controlar y prevenir posibles riesgos para la instalación y para las personas durante el uso correcto o incorrecto de la máquina. El mismo debe además conocer las nociones de primeros auxilios en caso de accidentes o principios de incendio.*

**PERSONAL HABILITADO**

*Se considera personal habilitado a la persona entrenada y formada sobre el uso correcto de la máquina y con conocimiento de los posibles riesgos en el uso de la misma.*

## 2.2.0 – ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

El *LIGHT GLOBE* es alimentado con tensión eléctrica peligrosa (230V), por lo general, no protegido y su estabilidad depende de los sistemas de anclaje.
Todo esto constituye un potencial peligro que ante la falta de un control periódico, y en particulares situaciones críticas, se pueden presentar riesgos significativos, por lo que es necesario que la máquina esté a cargo de una persona habilitada.

La persona encargada debe controlar:

- periódicamente el buen estado de los circuitos eléctricos
- el buen estado del cable eléctrico de alimentación
- la estabilidad de los anclajes
- el buen estado de los cables de tiro
- el correcto funcionamiento del sistema neumático.
- el correcto funcionamiento del interruptor diferencial que protege el circuito de alimentación

**Si se detecta cualquier anomalía, realizar un mantenimiento adecuado.**

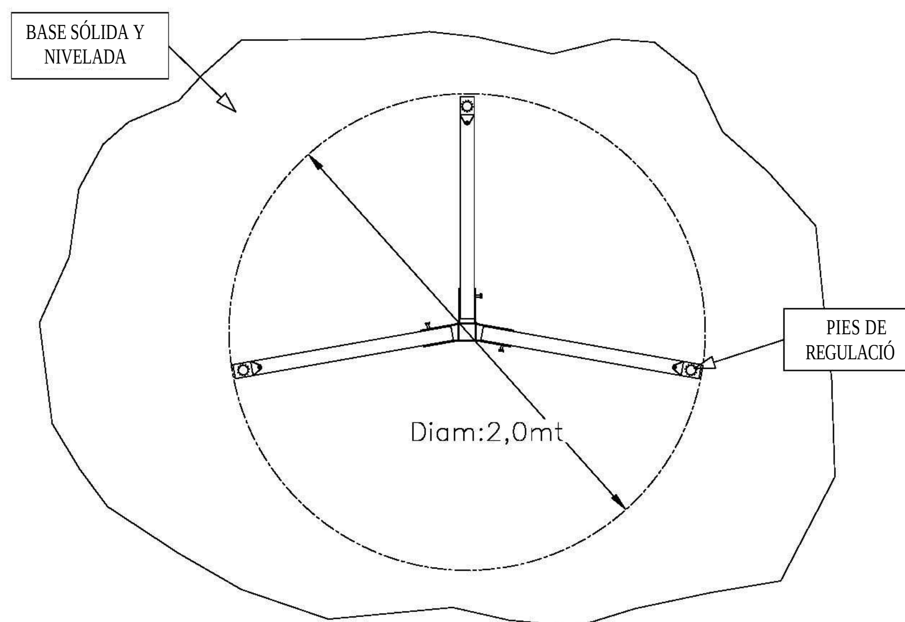
# 3.0 –ADAPTACIONES

## 3.1.0 – ADAPTACIÓN DEL LUGAR

El *LIGHT GLOBE,* al que se refiere el presente Manual, necesita una base sólida y bien nivelada para una superficie no inferior a los 3.0 m de diámetro.

**NOTA:**
*sólo las pequeñas regulaciones, algunos centímetros, pueden ser realizadas a través de los pies regulables.*

PREPARATION DU SITE



### 3.2.0 – ADAPTACIÓN DEL CIRCUITO ELÉCTRICO DE ALIMENTACIÓN

La adaptación del circuito de alimentación (instalación externa al globo) debe ser encargada a una persona cualificada, que cumpla con los requisitos requeridos.

La alimentación deberá ser del tipo fase con neutro (L1 - N - PE).
La tensión de trabajo es de 230V-AC - 50 Hz.

La sección del conductor de alimentación se deberá calcular en relación a la potencia total absorbida por el aparato (no inferior a 1,5 mm2).

El borne de tierra del cuadro deberá ser conectado a la instalación de toma a tierra a través de un conductor de protección PE.
La protección de la línea está a cargo del cliente, quien deberá encargarse tanto de la protección contra los contactos directos como de la protección contra los contactos indirectos.
Se recomienda instalar un interruptor magnetotérmico con diferencial de alta sensibilidad (0,03A).

Los conductores deberán estar correctamente conectados a los bornes del cuadro de la máquina.
Los conductores deberán ser conformes al tipo de colocación y de ambiente.

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | ADVERTENCIA | **El Fabricante de la máquina no se responsabiliza por daños ocasionados por una instalación no conforme a las normas de seguridad.** |

### 3.3.0 – ADAPTACIÓN DEL CIRCUITO NEUMÁTICO DE ALIMENTACIÓN

La máquina no necesita una alimentación de aire comprimido externa, ya que el aire necesario es generado por una instalación de a bordo.

## 4.0 – TRASPORTE

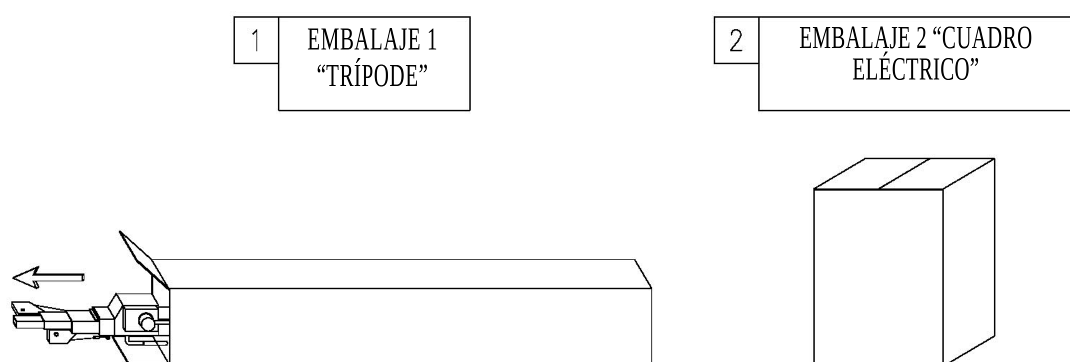
Teniendo en cuenta las dimensiones y los pesos (véanse datos técnicos – punto 1.12.0), el transporte puede ser realizado con furgoneta, para largos desplazamientos, y por una o dos personas para pequeños desplazamientos.
En el interior de los embalajes se encuentran elementos muy delicados, por lo que el transporte y el movimiento se deben realizar con cuidado.

# 5.0 – INSTALACIÓN DEL *LIGHT GLOBE*

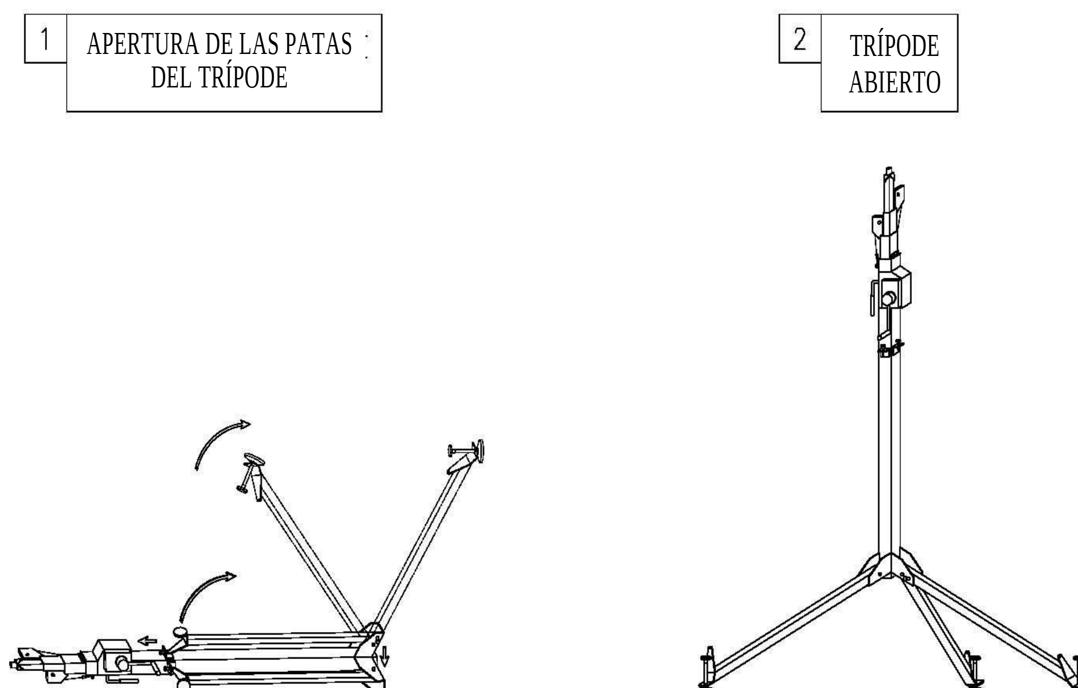
**NOTA:**
*La instalación es la misma para todos los modelos.*

5.1.0 – MONTAJE DEL TRÍPODE

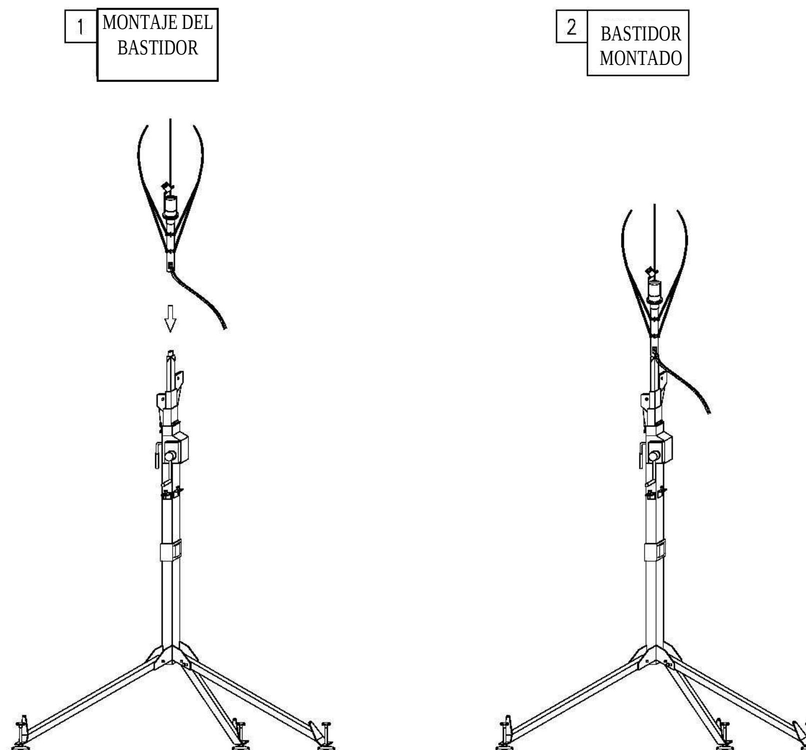
Se recomienda que el montaje sea realizado por dos personas.
Abrir el embalaje 1 y el embalaje 2, y controlar que todos los componentes estén en buen estado.




5.1.1 – Abrir las patas del trípode y fijarlas introduciendo los pernos apropiados y enroscando la tuerca de b le gambe de bloqueo



5.1.2 – Colocar en posición vertical el trípode y montar la estructura del bastidor




El bastidor es entregado con:
- porta-lámpara
- turbina
- cables eléctricos
- tubos virola neumáticos
- tuerca de fijación
- accesorios varios.

5.1.3 – Fijar el bastidor a la parte superior de la barra del trípode acoplándolo simplemente y, luego, fijarlo con los pernos apropiados.

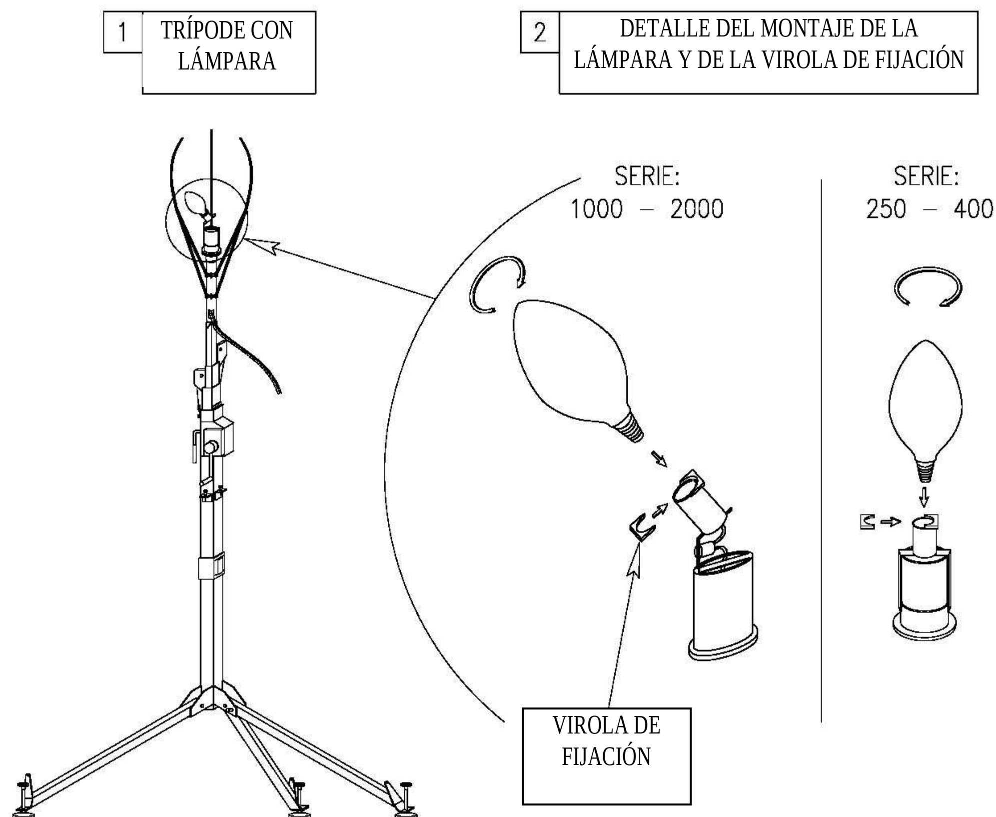
5.1.4 – Colocar el bastidor en posición definitiva.

5.1.5 – Extender los tirantes de acero, los cables eléctricos, los tubos, etc.

5.2.0 – MONTAJE DE LA LÁMPARA

5.2.1 – Tomar la lámpara y, manipulándola con mucho cuidado, montarla en el porta-lámpara.

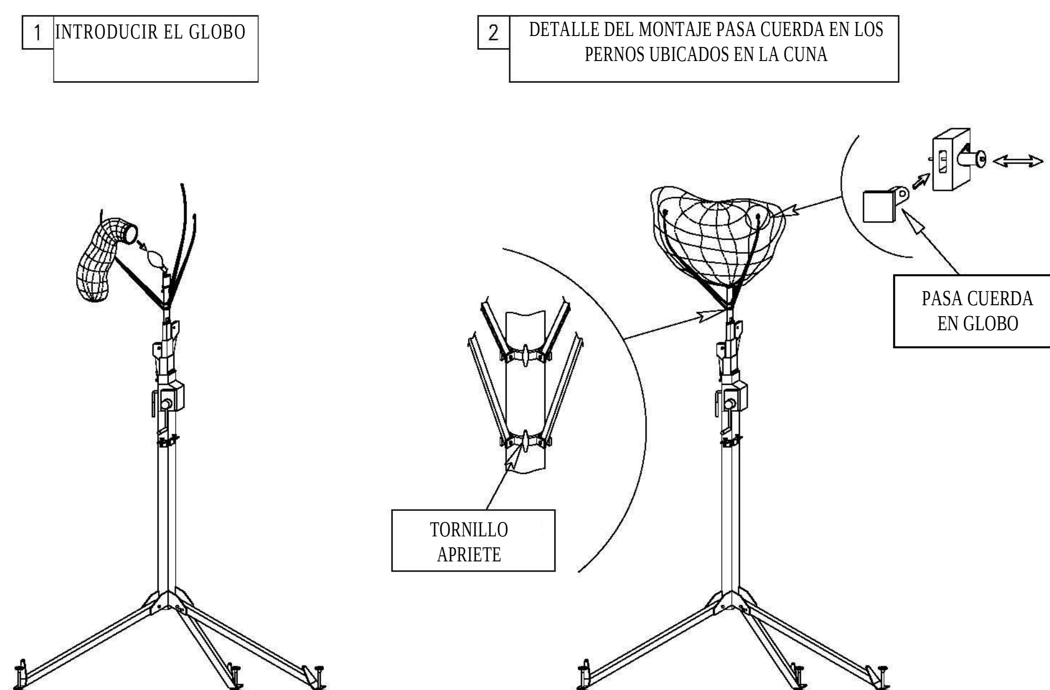
5.2.2 – Fijar el bloque de la lámpara



5.3.0 – ONTAJE DEL GLOBO

5.3.1 – Manipulando con mucha delicadeza y prestando atención a que la tela del globo no roce con partes cortantes, o simplemente rugosas, retirar el embalaje del globo y montarlo dentro del bastidor, posicionando la base dentro del alojamiento de la turbina y realizando ¼ de vuelta en el sentido de las agujas del reloj.

5.3.2 – Fijar el globo al bastidor introduciendo la cuerda en los tres pernos correspondientes, posicionados en los brazos del bastidor.

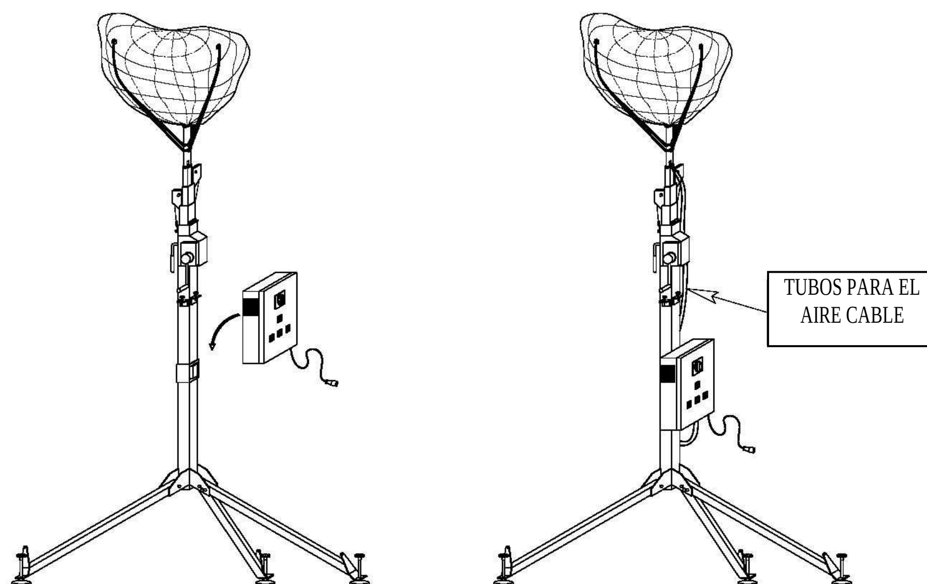



5.3.3 – Comprobar que el bloque bastidor pueda moverse libremente, eventualmente aflojar los dos tornillos de apriete.

5.4.0 – MONTAJE DEL CUADRO ELÉCTRICO

5.4.1 – Montar el cuadro eléctrico enganchando la abrazadera del cuadro a los ganchos ubicados en el trípode.

1 INTRODUCIR EL CUADRO ELÉCTRICO EN EL GANCHO DEL TRÍPODE




5.4.2 – Conectar los dos tubos de aire, procedentes de la turbina, a los casquillos que se encuentran en el fondo del cuadro eléctrico (los tubos pueden ser invertidos entre sí).

5.4.3 – Conectar la clavija múltiple, procedente del bastidor, a la toma múltiple ubicada en el fondo del cuadro eléctrico.

5.5.0 – MONTAJE DEL GLOBO

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | ADVERTENCIA | **Non accendere mai la lampada a globo sgonfio.** |

5.5.1 – Asegurarse de que todos los mandos ubicados en el cuadro eléctrico estén en la posición OFF. Asegurarse de que el bastidor pueda desplazarse libremente a lo largo del eje de soporte (dejar libres los pernos de fijación).

5.5.1 – Después de haber comprobado que todas las conexiones eléctricas y neumáticas están en perfecto estado, suministrar tensión al cuadro y controlar que el testigo verde (presencia de tensión) esté encendido (cuadro eléctrico correctamente alimentado).

5.5.2 – Llevar el selector (general bloquea puerta) a la posición 1=ON.

5.5.3 – Introducir la llave en el selector y girarla a la posición *"bombeo"*. Mantener esta posición hasta que el globo quede totalmente inflado, es decir, hasta que el compresor se detenga o cambie el ruido.

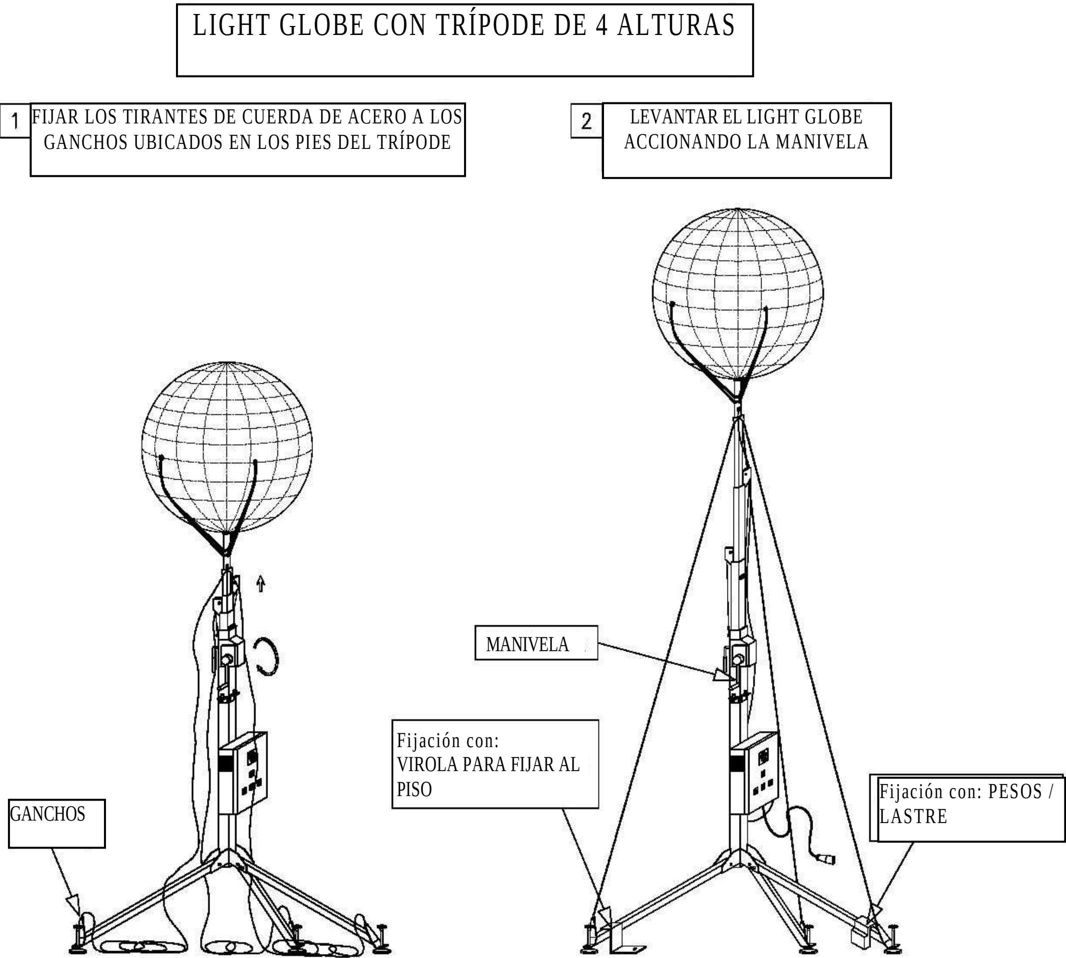
5.5.4 – Una vez finalizada la fase de inflado, llevar el selector de llave a la posición (estable) y retirar la llave.

5.5.5 – Fijar el bastidor.

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | ADVERTENCIA | Durante la fase de inflado se debe prestar atención siempre para el globo pueda expandirse libremente, sin ser obstaculizado por objetos o por pliegues del mismo tejido. |

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | ADVERTENCIA | Controlar atentamente el perfecto acoplamiento de los tubos de aire.<br>Si no se conectar el tubo de retorno podría provocar que el globo explote. |

## 5.6.0 – FIJACIÓN DEL TRÍPODE




5.6.1 – Fijar los tirantes introduciendo los ganchos en los orificios apropiados de las virolas ubicadas en las patas del trípode.

5.6.2 – Accionar la manivela para extender en forma vertical el *LIGHT GLOBE* (regular el tiro de los tirantes)

5.6.3 – Fijar la manivela y controlar la nivelación y la estabilidad.

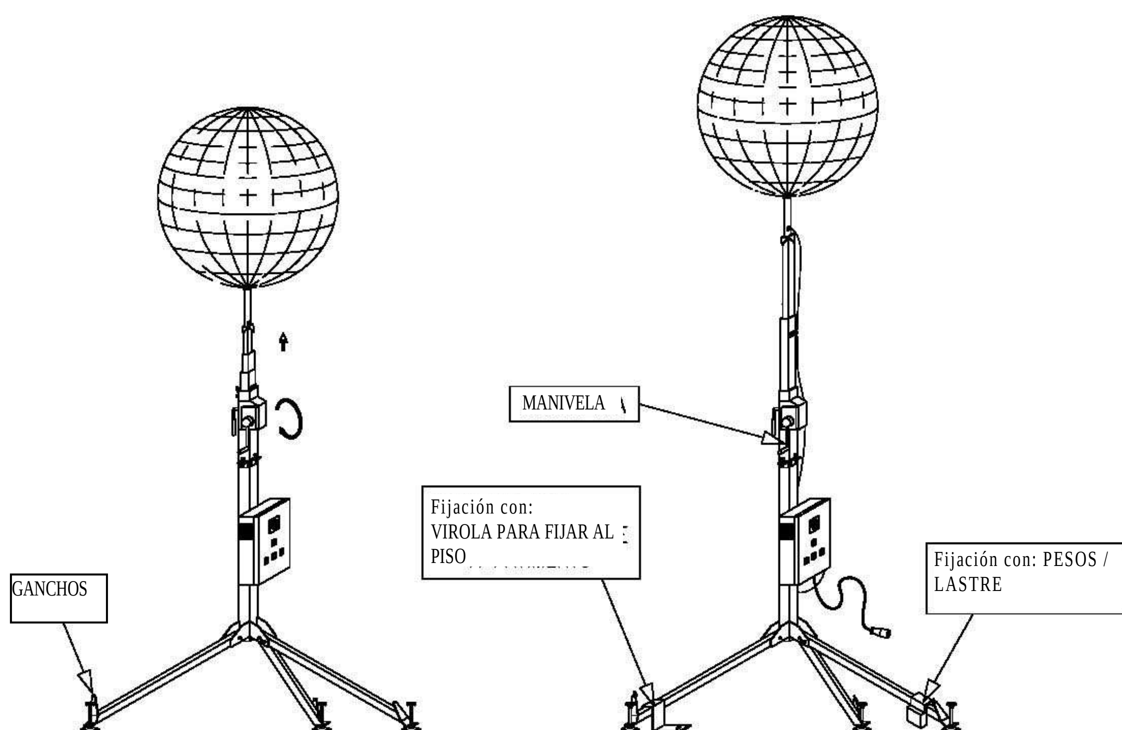
| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | ADVERTENCIA | De todos modos son necesarios otros sistemas de anclaje de la base al piso para que todo quede estable. |

5.6.4 – Fijación del *LIGHT GLOBE* de 2 alturas

LIGHT GLOBE CON TRÍPODE DE 2 ALTURAS

1 FIJAR LOS TIRANTES DE CUERDA DE ACERO A LOS GANCHOS UBICADOS EN LOS PIES DEL TRÍPODE

2 LEVANTAR EL LIGHT GLOBE ACCIONANDO LA MANIVELA




Generalmente, para el trípode de 2 alturas, basta una fijación al piso o con tacos, o simplemente con lastre colocado en las patas.

Sin embargo se informa que si es expuesto a condiciones ambientales adversas, incluso el *LIGHT GLOBE* de dos alturas, debe ser anclado adecuadamente con tirantes.

5.7.0 – ENCENDIDO DE LA LÁMPARA

5.7.1 – Llevar el selector “lámpara” a la posición ON.

**NOTAS**

- Gracias a los dispositivos automáticos y de control, el globo permanece siempre inflado a una presión de aproximadamente 1,021 bar.

La lámpara puede encenderse a tiempo y/o por presencia de oscuridad si el cuadro está equipado con dispositivos de encendido - apagado automáticos.

# 6.0 – ANOMALÍAS

## 6.1.0 – LA LÁMPARA NO SE ENCIENDE

- Comprobar que haya presencia de tensión eléctrica.
- Abrir el Cuadro Eléctrico llevando el selector general bloquea puerta a la posición 0=OFF.
- Controlar que los fusibles de protección de la lámpara estén en buen estado (si fuera necesario sustituirlos con otros con las mismas características).
- Cerrar el Cuadro Eléctrico llevando el selector general bloquea puerta a la posición 1=ON.
- Comprobar que el globo esté inflado (tejido bien tensado). Comprobar que la tensión de red no sea inferior a 215 V.

***Si la avería persiste contactar con la asistencia.***

## 6.2.0 – EL TESTIGO DE PRESENCIA DE TENSIÓN ESTÁ APAGADO

- Comprobar que el testigo del Cuadro Eléctrico esté introducido correctamente dentro de la toma de la línea de alimentación.
- Abrir el Cuadro Eléctrico después de haber llevado el selector general bloquea puerta a la posición 0=OFF.
- Controlar que los fusibles de protección del circuito estén en buen estado (si fuera necesario sustituirlos con otros con las mismas características).
- Cerrar el Cuadro Eléctrico y llevar el selector general bloquea puerta a la posición 1=ON.

***Si la avería persiste contactar con la asistencia.***

## 6.3.0 – EL GLOBO ESTÁ POCO INFLADO

- Todos los LIGHT GLOBE están equipados con centralita automática que regula y controla la presión, pero en el caso que se detecte una disminución de presión, intervenir manualmente repitiendo los pasos de inflado del apartado 5.
- Controlar que los tubos de aire estén introducidos hasta el fondo en los prensa tubos.
- Controlar que la junta entre la base de la lámpara y el globo esté en buen estado.
- Controlar que el bloqueo globo estén bien estrecho al bloqueo turbino.
- Controlar que la turbina funcione, de lo contrario esperar (algunos minutos) a que se enfríe el sensor térmico del motor

***Si la avería persiste contactar con la asistencia.***

# 7.0 – MANTENIMIENTO ORDINARIO

El manteniendo ordinario puede ser realizado por la persona habilitada.
Se considera mantenimiento ordinario:

- el control visual del buen estado de todos los componentes del LIGHT GLOBE;
- el control de los mandos y componentes eléctricos;
- especial control, incluso diario, debe ser realizado a los cables de anclaje y más en
- general a la estabilidad de todo el LIGHT GLOBE.

## 7.1.0 – CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL TEJIDO QUE CONFORMA EL GLOBO

- No utilizar detergentes biológicos para el lavado.
- No lavar el globo con agua a temperatura superior a 35°C.
- No limpiar el globo con productos abrasivos o rugosos en general.
- No limpiar el globo con productos a base de alcohol.
- No utilizar fuentes de calor para secar rápidamente el tejido.
- No almacenar el tejido húmedo.

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | ADVERTENCIA | El *LIGHT GLOBE* está diseñado para ser utilizado en condiciones ordinarias de servicio, según las especificaciones indicadas en el capítulo "Datos generales".<br>En caso de condiciones atmosféricas adversas (vientos superiores a los 100 km/hora, granizo, golpe de ramas de árboles u otros), el mismo podría no ser seguro y podría dañarse irreparablemente. |

# 8.0 – MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

El mantenimiento extraordinario en el trípode, en los circuitos o componentes debe ser realizado siempre por persona cualificada, quien no debe realizar modificaciones que alteren el tipo, el índice o la naturaleza del riesgo; si esto sucediera se está frente a una intervención que no forma parte del mantenimiento ordinario o extraordinario. - art. 1 inciso 3 de DPR italiano 459/96.

En ese caso, según el art. 2 del mismo decreto, se debe realizar un nuevo procedimiento de certificación.

De cualquier modo el mantenimiento extraordinario deberá ser considerado como la intervención después del control del estado de rotura y desgaste de algunos elementos de la máquina, y como mantenimiento programado.
La intervención implica la sustitución de componentes o piezas rotas, desgastadas o defectuosas.
Todas estas operaciones deberán ser realizadas por personal cualificado.

| | | |
|---|---|---|
| ⚠ | OBLIGACIÓN | La intervención en los circuitos y componentes eléctricos debe ser encargada a una persona cualificada y que cumpla con los requisitos reconocidos. |

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | ADVERTENCIA | Los componentes sustituidos deberán tener las mismas características y funciones que el correspondiente componentes quitado. **La empresa fabricante non se responsabiliza por defectos ocasionados por componentes con características deferentes a las del equipamiento suministrado.** |

## 8.1.0 – SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

- Interrumpir la tensión eléctrica.
- Esperar a que la lámpara se enfríe (aproximadamente 20 minutos).
- Bajar el trípode.
- Desinflar el globo quitando ambos tubos del aire de los casquillos del cuadro.
- Desmontar el globo realizando las operaciones inversas a las realizadas para el montaje.
- Sustituir la lámpara defectuosa con otra en buen estado.
- Llevar nuevamente el LIGHT Globe a las condiciones ordinarias.
- Realizar las operaciones descritas en el Capítulo 5.

# 9.0 – TIEMPOS RECOMENDADOS PARA EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO

**Antes de cualquier tipo de mantenimiento, interrumpir toda fuente de alimentación de la máquina que pudiera ocasionar riesgos.**

 **Diariamente**

- Realizar un control visual analizando estabilidad, inflado del globo, funcionamiento regular.

 **Mensualmente**

- Controlar los circuitos y componentes eléctricos y neumáticos.
- Comprobar el funcionamiento del interruptor diferencial accionando el botón de prueba (interruptor ubicado al inicio de la línea de alimentación a cargo del cliente).
- Comprobar el funcionamiento regular de la turbina.

 **Anualmente**

- Realizar un control general de todas las partes mecánicas
- Realizar un control exhaustivo de todos los circuitos y componentes eléctricos.
- Realizar los controles instrumentales de los circuitos y componentes eléctricos.
- Realizar el apriete de todos los pernos de los componentes eléctricos.
- Controlar el apriete de los pernos que unen las piezas mecánicas.
- Realizar una limpieza de la máquina y en el interior del cuadro eléctrico.
- Sustituir la junta estanca ubicada entre el globo y la base de la turbina.

## 10.0 – DESACTIVACIÓN A LARGO PLAZO

**Si se prevé desactivar el *LIGHT GLOBE*** por un periodo superior a aproximadamente 30 días, se recomienda realizar una desactivación temporal.

## 11.0 –DESMONTAJE DEL *LIGHT GLOBE*

- Interrumpir la tensión eléctrica.
- Esperar a que la lámpara se enfríe (aproximadamente 10 minutos).
- Bajar el trípode.
- Liberar los cables de los tirantes (si estuvieran presentes).
- Desinflar el globo quitando ambos tubos del aire de los casquillos del cuadro.
- Desmontar el globo realizando las operaciones inversas a las indicadas en el apartado 5.
- Quitar la lámpara (véase el punto 8.2.0).
- Desmontar la base de la lámpara realizando las operaciones inversas a las indicadas en el apartado 5.
- Desmontar el bastidor (si estuviera presente).
- Desbloquear el cuadro eléctrico del trípode.
- Desmontar el trípode.
- Limpiar y secar muy bien los diferentes componentes.
- Limpiar el globo, como se especifica en el punto 7.2.0.
- Colocar los diferentes elementos en contenedores apropiados y almacenarlos en un lugar seco.

## 12.0 – SMALTIMENTO ELIMINACIÓN

El *LIGHT GLOBE* está compuesto por diferentes materiales que, en línea general, podemos dividir en:
- acero en diferentes composiciones
- aluminio
- tejido sintético (ignífugo de Tipo 1)
- material de PVC
- productos eléctricos

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Recolección selectiva y específica** | OBLIGACIÓN | Cada uno de estos materiales debe ser eliminado de forma selectiva y según los procedimientos del lugar.<br>Para evitar eventuales daños al medio ambiente y a la salud humana, ocasionados por la presencia de sustancias peligrosas, se recomienda que el usuario entregue dichos residuos al distribuidor/revendedor en el momento de la compra de un nuevo producto, o que los entregue a los centros de recogida designados por las autoridades del lugar.<br>Están previstas sanciones en caso de eliminación clandestina de dichos productos. |

12.1.0 –MATERIAL ELÉCTRICO

Por lo que respecta al material eléctrico se precisa que:
a) El grupo puede ser considerado un aparato de iluminación tal como concebido en el anexo 1A de la Directiva 02/96.
b) Hay componentes como lámparas, cables eléctricos, plástico retardante de llama, etc. que son mencionados expresamente en el anexo II de la Directiva 02/96, por lo tanto, el material eléctrico deberá ser seleccionado y eliminado por separado, colocándolo en los contenedores apropiados.

12.1.1 – ESPECIFICACIONEs D.L. 151/2005

En referencia al D.L. italiano 151/2005 – Ejecución de las Directivas 2002/95/CEE, 2002/96/CE y 2003/10SCE, se agrega y especifica que:

Los RAEE que componentes el Light Globe deben ser entregados a los centros apropiados o a las empresas de recogida, conformes a los requisitos ex art. 8, inciso 1 del mencionado Decreto Legislativo italiano. Además el usuario tiene la facultad de entregar, de forma gratuita, el aparato (con componentes RAEE en buen estado, con el fin de no liberar sustancias contaminantes), en el momento de la compra de un nuevo aparato.

- Los componentes de iluminación RAEE suministrados con el Light Globe, presentan conformidad a la Directiva ROHS[1], y por lo tanto no contienen sustancias nocivas o peligrosas superiores al porcentaje límite previsto por el mismo D.L. italiano 151/2005.
  Los componentes restantes, en condiciones estables, no causan problemas al medio ambiente y a la salud de las personas.
  El uso incorrecto de los equipos mismos puede causar, en el caso de rotura del globo, la exposición a fuentes de calor elevadas:
  En caso de incendio, se puede producir la liberación en el medio ambiente de pequeña cantidad de sustancias que pueden resultar nocivas para el hombre y para el medio ambiente.

- El presente aparato, al formar parte de la clasificación de RAEE, está vinculado al símbolo que indica la necesidad de tratamiento de recogida selectiva (véanse indicaciones de Obligación en pág. 32).

- Se recuerda además al usuario que el incumplimiento de la normativa vigente en materia de eliminación clandestina, implica sanciones administrativas.

[1]Véase declaración adjunta, expedida por el fabricante.

PRAMAC s.p.a

Casole d’Elsa (SI)

# NUTZUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH

# *LICHTGLOBUS*

2007

# INHALT

# BEZÜGE ZU ANGEWANDTEN NORMEN

- Direktive 98/37 - Direktive EU - Maschinen
- DPR 459/96 - Anwendung der Direktive EU 98/37
- Direktive 2006/95 - Direktive BT
- Direktive 89/336 - EMC
- Direktive 97/23 - PED – Ausstattung
- Direktive 94/4 - ATEX (Geräte und Systeme)
- DPR 547/55 - Schutzvorrichtungen
- Gesetz 791/77 - Elektrisches Material
- Gesetz 186/68 - Elektrische Anlagen und Komponenten
- NORM EN 60204-1 - Elektrische Anlagen in der Maschine
- EN 1050 - Risikobewertung
- Direktive 02/96 - RAEE (Ablehnung elektrischen und gefährlichem elektronischen Materials)
- Direktive 02/95 - Benutzung von gefährlichem elektrischen Material

# NUTZUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH

- LICHTGLOBUS 80 Serie 250
- LICHTGLOBUS 100 Serie 400
- LICHTGLOBUS 140 Serie 1000
- LICHTGLOBUS 140 Serie 2000

# 1.0 – INFORMATIONEN

## 1.1.0 - ZWECK DES HANDBUCHS

Das vorliegende Handbuch hat zum Ziel, dem Kunden die notwendigen Informationen für eine korrekte und sichere Benutzung der Maschine zu geben.

## 1.2.0 - BENUTZER

Dieses Handbuch ist gedacht für:
- Benutzer
- Wartungspersonal
- Installationspersonal
- Transporteure.

## 1.3.0 - EIGENTUM DER INFORMATIONEN



Dieses Handbuch darf nicht reproduziert oder fotokopiert werden, weder in Teilen noch vollständig, ohne eine vorherige schriftliche Genehmigung der Firma **PRAMAC s.p.a.**® erhalten zu haben. Die Benutzung dieses Dokumentationshandbuchs ist nur dem Kunden vorbehalten, dem das Handbuch mit der Maschine zusammen übergeben wird, und zwar nur für die Installation, Benutzung und Wartung der Maschine, auf die sich das Handbuch bezieht.

Die Firma **PRAMAC s.p.a.**® erklärt, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen mit den mit den spezifischen Sicherheitsbestimmungen der Maschine übereinstimmen, auf die sich das Handbuch bezieht.
Der Hersteller, der Importeur und der Vertreiber übernehmen keinerlei Verantwortung für direkte oder indirekte Schäden an Personen, Gegenständen oder Tieren, die auf Grund einer Benutzung entstehen, die denen in diesem Handbuch beschriebenen nicht entsprechen.

Die Firma **PRAMAC FILTER s.p.a.**® behält sich das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen ohne vorherige Mitteilung an dieser Dokumentation und an der Maschine vorzunehmen, eventuell auch an anderen vertriebenen Geräten desselben Modells, auf das sich dieses Handbuch bezieht.

## 1.4.0 – AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das vorliegende Handbuch muss vollständig und sauber aufbewahrt werden, um es jederzeit konsultieren zu können.

1.5.0 – IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

| SYMBOL | BEDEUTUNG | ERKLÄRUNG |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | WARNUNG | Zeigt einen Hinweis oder eine Anmerkung zu Funktionen oder nützlichen Informationen an. Richten Sie Ihre höchste Aufmerksamkeit auf die Textblöcke, die durch dieses Zeichen gekennzeichnet sind. |
| 🕮 C … | KONSULTATION | Das Handbuch sollte benutzt werden, bevor eine bestimmte Handlung durchgeführt wird. |
| ⚠ | PFLICHT | Zeigt an, dass das angegebene eine gesetzliche Vorschrift oder eine obligatorische Sicherheitsprozedur befolgt. |

1.6.0 – BEZUG

Die in diesem Handbuch angegebenen Informationen beziehen sich auf die Modelle:

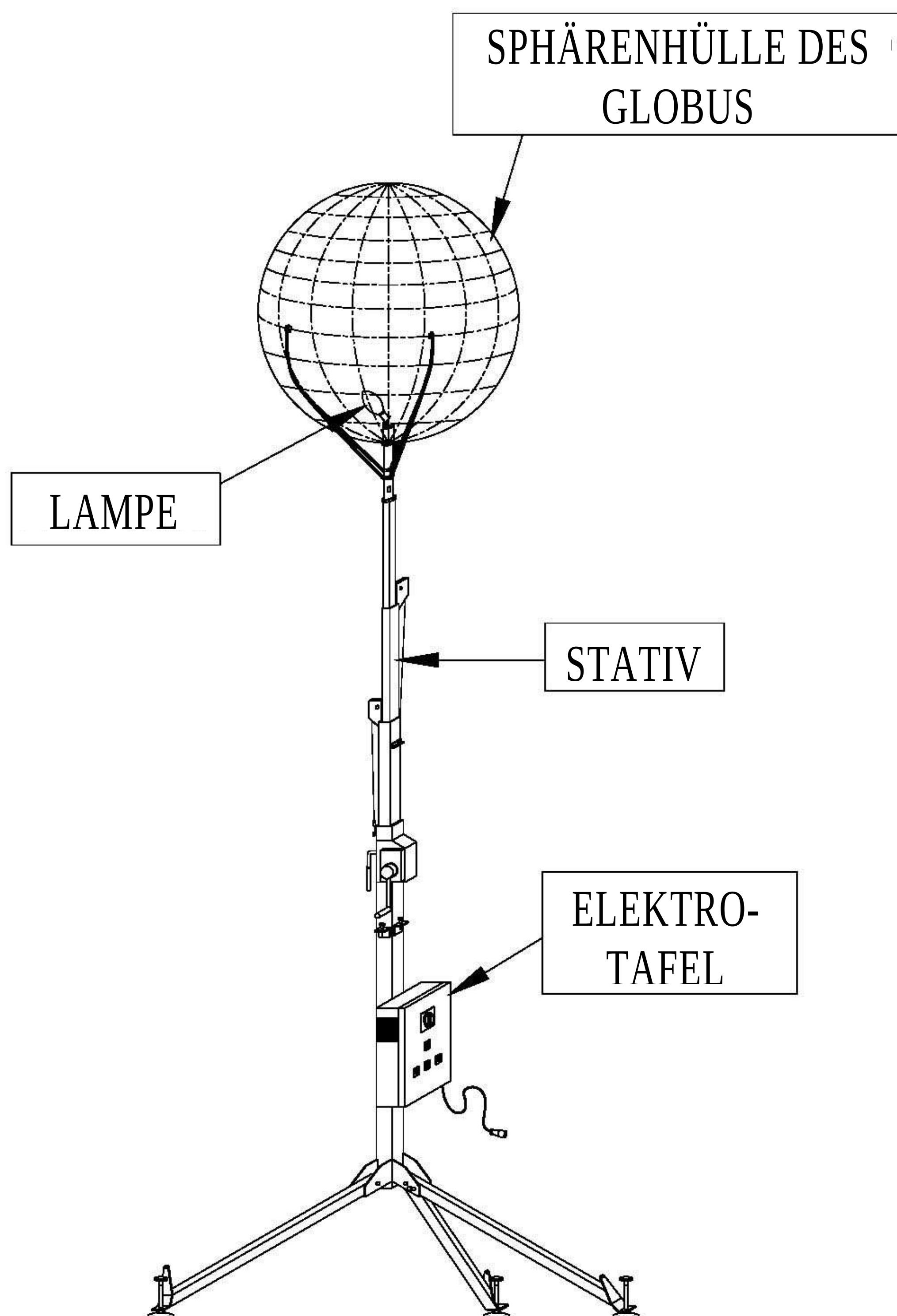
- *LICHTGLOBUS* 80 Serie 250
- *LICHTGLOBUS 100* Serie 400
- *LICHTGLOBUS 140* Serie 1000
- *LICHTGLOBUS 140* Serie 2000

**Eventuelle spezifische Informationen werden mit Bezug auf die entsprechende Modellserie angegeben.**

1.7.0 – EIGENSCHAFTEN

Der LICHTGLOBUS besteht hauptsächlich aus:

- einer Struktur (Stativ)
- einer sphärischen Hülle (Lichtglobus)
- einer elektrischen Lampe
- einer Elektrotafel
- elektrischen und pneumatischen Kreisläufen und verschiedenem Zubehör.



## 1.8.0 – KLASSIFIZIERUNG

Der LICHTGLOBUS besteht aus einer statischen Struktur und einem Globus, der automatisch von einem Kompressor unter Druck gehalten wird (Luftgebläse).
Wie oben angegeben, ist der LICHTGLOBUS als Maschine klassifiziert und daher werden die Dispositionen der Direktive EU 98/37 angewandt.

## 1.9.0- BENUTZUNG

Der LICHTGLOBUS wurde für die Verbreitung von Licht mittels einer Lampe, die sich im Innern des Globus konstruiert. Der Globus wiederum ist transparent und unter Druck (aufgeblasen) gehalten.

## 1.10.0 – VERBOTENE NUTZUNG

Es ist verboten, den Globus anders als unter Punkt 1.9.0 angegeben zu verwenden.
Es ist verboten, den Globus auf andere Weise zu verwenden als in diesem Handbuch angegeben.

## 1.11.0 – ANLAGE

Sie sind integrativer Bestandteil des LICHTGLOBUS:

- Stativ (Stützstruktur)
- Globus aus Spezialgewebe
- Elektrotafel mit relativen Komponenten
- Elektrische und pneumatische Anlage an Bord
- Vorrichtung mit Lampenhalterung.

## 1.12.0 – TECHNISCHE DATEN

### 1.12.1 – *LICHTGLOBUS* 80 – Serie 250

| Stativ mit 2 verlängerbaren Stufen | | |
|---|---|---|
| Stützbasis Durchmesser | 2 | m |
| Stativhöhe | 2,80 | m |
| Gewicht Stativ | 26,5 | kg |
| Globus aus Stoff | Nylon Silikon im Innern | |
| Durchmesser Globus | 0,80 | m |
| Leistung der Lampe | 250 | W |
| Stromspannung | 230 | V |
| Absorbierte Gesamtleistung | 1200 | VA |
| Frequenz | 50 | Hz |
| Arbeitsdruck des Globus | 1,021 | bar |

| Umweltbedingungen für die Benutzung: | | |
|---|---|---|
| - Externe Verwendung | | |
| - Höhe | ≤ 2000 | m |
| Raumtemperatur | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stativ** | Verzinktes Eisen | | |
| | Gewicht | 26,5 | kg |
| | Höhe (geschlossen) | 1,47 | m |
| | Maximale Höhe | 2,80 | m |
| | Länge Füße | 1 | m |
| | Dreieck Füße geöffnet | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Durchmesser geschlossene Füße | 0,40 x 0,35 | m |
| **Elektrotafel** | | 250 | W |
| | Gewicht | 6,3 | kg |
| | Halterung Q.E. | 1,5 | kg |
| **Turbine** | Gewicht | 5,6 | kg |
| **Flansche** | Gewicht | 1,2 | kg |
| **Globus cm 80** | Gewicht | 0,5 | kg |
| **Lampe** | | 250 | W |
| | Gewicht | 0,15 | kg |

1.12.2 – *LICHTGLOBUS* 100 – Serie 400

| Stativ mit 2 verlängerbaren Stufen | | |
| --- | --- | --- |
| Stützbasis Durchmesser | 2 | m |
| Stativhöhe | 2,80 | m |
| Gewicht Stativ | 26,5 | kg |
| Globus aus Stoff | Nylon Silikon im Innern | |
| Durchmesser Globus | 1,0 | m |
| Leistung der Lampe | 400 | W |
| Stromspannung | 230 | V |
| Absorbierte Gesamtleistung | 1400 | VA |
| Frequenz | 50 | Hz |
| Arbeitsdruck des Globus | 1,021 | bar |

| Umweltbedingungen für die Benutzung: | | |
| --- | --- | --- |
| - Externe Verwendung | | |
| - Höhe | ≤ 2000 | m |
| Raumtemperatur | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stativ** | Verzinktes Eisen | | |
| | Gewicht | 26,5 | kg |
| | Höhe (geschlossen) | 1,47 | m |
| | Maximale Höhe | 2,80 | m |
| | Länge Füße | 1 | m |
| | Dreieck Füße geöffnet | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Durchmesser geschlossene Füße | 0,40 x 0,35 | m |
| **Elektrotafel** | | 400 | W |
| | Gewicht | 7,8 | kg |
| | Halterung Elektrotafel | 1,5 | kg |
| **Turbine** | Gewicht | 5,6 | kg |
| **Flansche** | Gewicht | 1,2 | kg |
| **Globus cm 100** | Gewicht | 0,6 | kg |
| **Lampe** | | 400 | W |
| | Gewicht | 0,20 | kg |

1.12.3 – *LICHTGLOBUS* 140 – Serie 1000

| Stativ mit 4 verlängerbaren Stufen | | |
| --- | --- | --- |
| Stützbasis Durchmesser | 2 | m |
| Stativhöhe | 5,20 | m |
| Gewicht Stativ | 30 | kg |
| Globus aus Stoff | Nylon Silikon im Innern | |
| Durchmesser Globus | 1,40 | m |
| Leistung der Lampe | 1000 | W |
| Stromspannung | 230 | V |
| Absorbierte Gesamtleistung | 2200 | VA |
| Frequenz | 50 | Hz |
| Arbeitsdruck des Globus | 1,021 | bar |

| Umweltbedingungen für die Benutzung: | | |
| --- | --- | --- |
| - Externe Verwendung | | |
| - Höhe | ≤ 2000 | m |
| Raumtemperatur | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stativ** | Verzinktes Eisen | | |
| | Gewicht | 30 | kg |
| | Höhe (geschlossen) | 1,65 | m |
| | Maximale Höhe | 5,20 | m |
| | Länge Füße | 1 | m |
| | Dreieck Füße geöffnet | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Durchmesser geschlossene Füße | 0,40 x 0,35 | m |
| | Winde aus Stahl | 290 x 2,10 | m |
| **Elektrotafel** | | 1000 | W |
| | Gewicht | 26 | kg |
| | Halterung Elektrotafel | 1,7 | kg |
| **Turbine** | Gewicht | 5,5 | kg |
| | Verlängerung Schlauch 0,5 | 2 | kg |
| **Flansche** | Gewicht | 1,2 | kg |
| **Stücke für Winde** | Gewicht | 2 | kg |
| **Wiege** | Gewicht | 4 | kg |
| **Globus cm 140** | Gewicht | 0,65 | kg |
| **Lampe** | | 1000 | W |
| | Gewicht | 0,40 | kg |

1.12.4 – *LICHTGLOBUS* 140 – Serie 2000

| Stativ mit 4 verlängerbaren Stufen | | |
|---|---|---|
| Stützbasis Durchmesser | 2 | m |
| Stativhöhe | 5,20 | m |
| Gewicht Stativ | 30 | kg |
| Globus aus Stoff | Nylon Silikon im Innern | |
| Durchmesser Globus | 1,40 | m |
| Leistung der Lampe | 2000 | W |
| Stromspannung | 230 | V |
| Absorbierte Gesamtleistung | 3600 | VA |
| Frequenz | 50 | Hz |
| Arbeitsdruck des Globus | 1,021 | bar |

| Umweltbedingungen für die Benutzung: | | |
|---|---|---|
| - Externe Verwendung | | |
| - Höhe | ≤ 2000 | m |
| Raumtemperatur | - 25 < T < 40 | °C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stativ** | Verzinktes Eisen | | |
| | Gewicht | 30 | kg |
| | Höhe (geschlossen) | 1,65 | m |
| | Maximale Höhe | 5,20 | m |
| | Länge Füße | 1 | m |
| | Dreieck Füße geöffnet | 1,75 x 1,80 x 1,75 | m |
| | Durchmesser geschlossene Füße | 0,40 x 0,35 | m |
| | Winde aus Stahl | 290 x 2,10 | m |
| **Elektrotafel** | | 2000 | W |
| | Gewicht | 26 | kg |
| | Halterung Elektrotafel | 1,7 | kg |
| **Turbine** | Gewicht | 5,5 | kg |
| | Verlängerung Schlauch 0,5 | 2 | kg |
| **Flansche** | Gewicht | 1,2 | kg |
| **Stücke für Winde** | Gewicht | 2 | kg |
| **Wiege** | Gewicht | 4 | kg |
| **Globus 140cm** | Gewicht | 0,65 | kg |
| **Lampe** | | 2000 | W |
| | Gewicht | 0,60 | kg |

1.13.0 – ASSISTENZ

Falls Sie Wartung, Reparatur, Ersatzteile oder Hilfe benötigen, wenden Sie sich an:

**PRAMAC s.p.a.**
Località Il Piano
53031 – CASOLE D'ELSA (PI)
tel. 0577 9651 – fax 0577 925011
e-mail: ……………………………
web: www……………………...

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | WARNUNG | **Bei einer Anfrage für Assistenz geben Sie immer die Kennnummer und die Serie der Maschine an.** |

1.14.0 – GARANTIE

Die Garantie bezieht sich auf die Struktur der Maschine und deckt alle **Konstruktionsfehler und Materialdefekte**, die Sie **innerhalb von 24 Monaten** nach der Lieferung feststellen.

**Die Garantie deckt NICHT:**
Transport, vom Kunden zu leisten;
Schäden oder Brüche, die nicht dem Hersteller zur Last zu legen sind;
schlechte Funktion, zurückzuführen auf eine falsche Installation durch den Kunden;
schlechte Funktion auf Grund einer falschen Benutzung oder auf Grund einer falschen Wartung;
Verschleißteile;
von der Herstellerfirma nicht autorisierte Ersatzteile.

**ANMERKUNG**
*Unter den Verschleißteilen befinden sich:*
- *elektrische Lampe*
- *Stoff des Globus*

# 2.0 – HINWEISE

## 2.1.0 – ALLGEMEINE HINWEISE

Der LICHTGLOBUS ist eine Maschine mit elektrischen Komponenten, die mit einer Stromspannung von 230 V a.c. gespeist werden.

**Es wird hier darauf hingewiesen, das Benutzungs- und Wartungshandbuch aufmerksam zu lesen, bevor sie mit der Benutzung des Geräts beginnen.**

Die Benutzung und die Wartung des LICHTGLOBUS darf nur von ausgebildetem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

- Die Maschine sollte ausgebildetem und qualifiziertem Personal zugeteilt werden.
- Das für die Benutzung und Wartung der Maschine zuständige Personal muss über die Konstruktionstypologie und die Benutzung der Maschine informiert sein.
- Das für die Benutzung und Wartung der Maschine zuständige Personal muss immer auf das vorliegende Handbuch Zugriff haben können.
- Die Wartung darf nur durchgeführt werden, nachdem Sie die Maschine vom Stromnetz getrennt haben.

**NÜTZLICHE ANMERKUNGEN FÜR EINE KORREKTE INTERPRETATION DER ALLGEMEINEN HINWEISE**

QUALIFIZIERTES PERSONAL

*Unter qualifiziertem Personal versteht man Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung oder Erfahrung in der Lage sind, während der sachgemäßen oder unsachgemäßen Benutzung der Maschine Gefahren zu erkennen, zu kontrollieren und eventuelle Risiken für die Anlage und für Personen zu vermeiden. Außerdem muss die Person die Vorgehensweise für ein schnelles Eingreifen im Falle von Unfällen oder bei Brandbeginn kennen.*

BERECHTIGTES PERSONAL

*Unter berechtigtem Personal versteht man Personen, die für eine korrekte Nutzung der Maschine ausgebildet und geübt sind und die möglichen Risiken beim Benutzen der Maschine kennen.*

## 2.2.0 – HINWEISE ZUR UNFALLVERHÜTUNG

Der LICHTGLOBUS steht unter gefährlicher Stromspannung (230 V), ist von der Norm her unbesetzt und seine Stabilität hängt von den Verankerungssystemen ab.
All dies führt zu einer potentiellen Gefahr, die bei Fehlen einer regelmäßigen Kontrolle und in kritischen Situationen zu signifikanten Risiken führen kann, weshalb es notwendig ist, die Maschine berechtigtem Personal anzuvertrauen.

Die beauftragte Person muss folgendes kontrollieren:

- in regelmäßigen Abständen die Integrität der elektrischen Kreisläufe
- die Integrität des elektrischen Stromkabels
- die Stabilität der Verankerungen
- die Integrität der Seilführung
- die korrekte Funktion des pneumatischen Systems.
- die korrekte Funktion des Differentialschalters für den Schutz des Stromkreislaufs

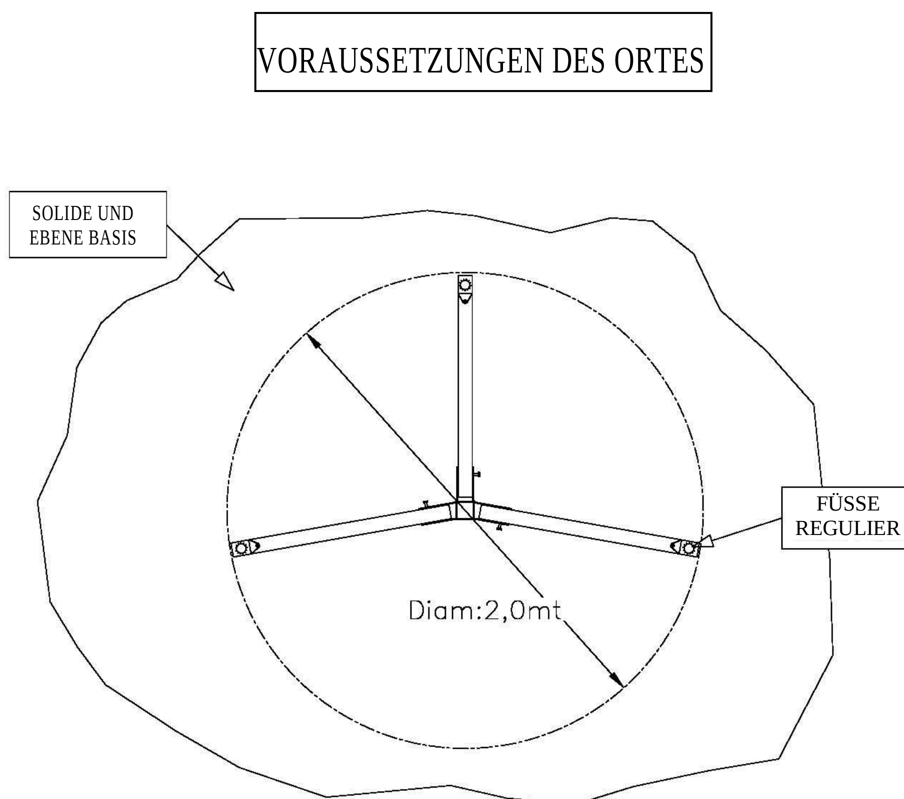
**Bei Auftreten irgendeiner Anomalie sollte eine akkurate Wartung durchgeführt werden.**

# 3.0 – VORAUSSETZUNGEN

## 3.1.0 – VORAUSSETZUNGEN DES ORTES

Der LICHTGLOBUS, auf den sich dieses Handbuch bezieht, benötigt eine solide und ebene Unterfläche, die nicht weniger als 3,0m Durchmesser haben sollte.

**ANMERKUNG:**
*Nur geringe Regulierungen weniger Zentimeter können über die einstellbaren Füße ausgeführt werden.*



## 3.2.0 – VORAUSSETZUNGEN DES ELEKTRISCHEN STROMKREISLAUFS

Die Voraussetzungen des Stromkreislaufs (externe Anlage am Globus) muss qualifizierten Personal anvertraut werden.

Die Stromspeisung erfolgt über Phasenspannung mit neutralem Kabel (L1 - N – PE). Die Betriebsspannung beträgt 230 V - AC - 50Hz.

Die Sektion des Stromleiters muss in Bezug der insgesamt ausgenommenen Leistung des Geräts berechnet werden (auf jeden Fall nicht unter 1,5mm$^{2)}$.

Die Masseklemme der Schalttafel muss mit dem Erder über einen Sicherheitsleiter Typ PE erfolgen.
Für den Schutz der Leitung sorgt der Auftraggeber, der sowohl einen Schutz gegen direkte Kontakte als auch einen Schutz gegen indirekte Kontakte vorsehen muss.
Es wird empfohlen, einen magnetthermischen Schalter mit Differenzierung von hoher Sensibilität (0,03A) vor der Maschine zu installieren.

Die Leitungen müssen korrekt mit den Klemmen der Schalttafel der Maschine verbunden sein. Die Leitungen müssen mit dem verlegten Typ und der Umgebung konform sein.

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | WARNUNG | **Der Hersteller der Maschine ist nicht für Schäden verantwortlich, die auf Grund einer Nichtkonformität mit Sicherheitsnormen entstehen.** |

## 3.3.0 – VORAUSSETZUNGEN DES ELEKTRISCHEN STROMKREISLAUFS

Die Maschine benötigt keine Speisung mit externer Druckluft, da die benötigte Luft von einer bereits installierten Anlage erstellt wird.

# 4.0 – TRASPORT

Unter Beachtung der Maße und der Gewichte (siehe technische Daten – Punkt 1.12.0), kann der Transport mit Hilfe eines Wagens für weitere Entfernungen und von einer oder zwei Personen für kürzere Entfernungen durchgeführt werden.
Im Innern der Verpackungen befinden sich äußerst feine Elemente, daher sollte der
Transport und die Bewegung der Teile sehr vorsichtig erfolgen.

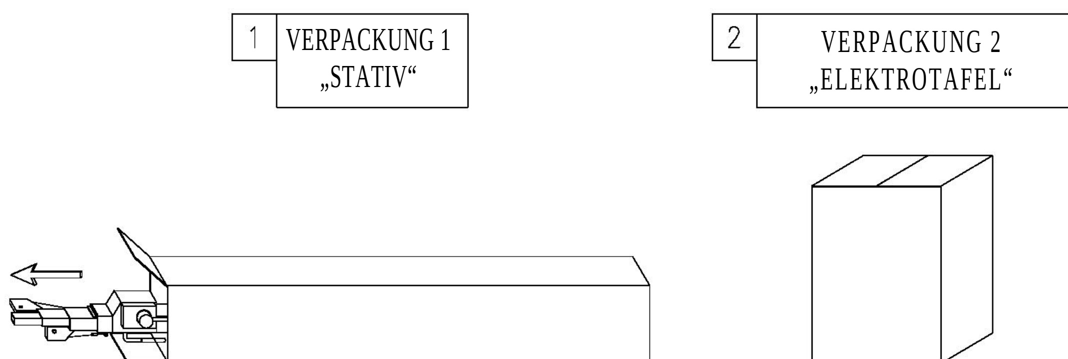
## 5.0 –INSTALLATION DES *LICHTGLOBUS*

**ANMERKUNG:**

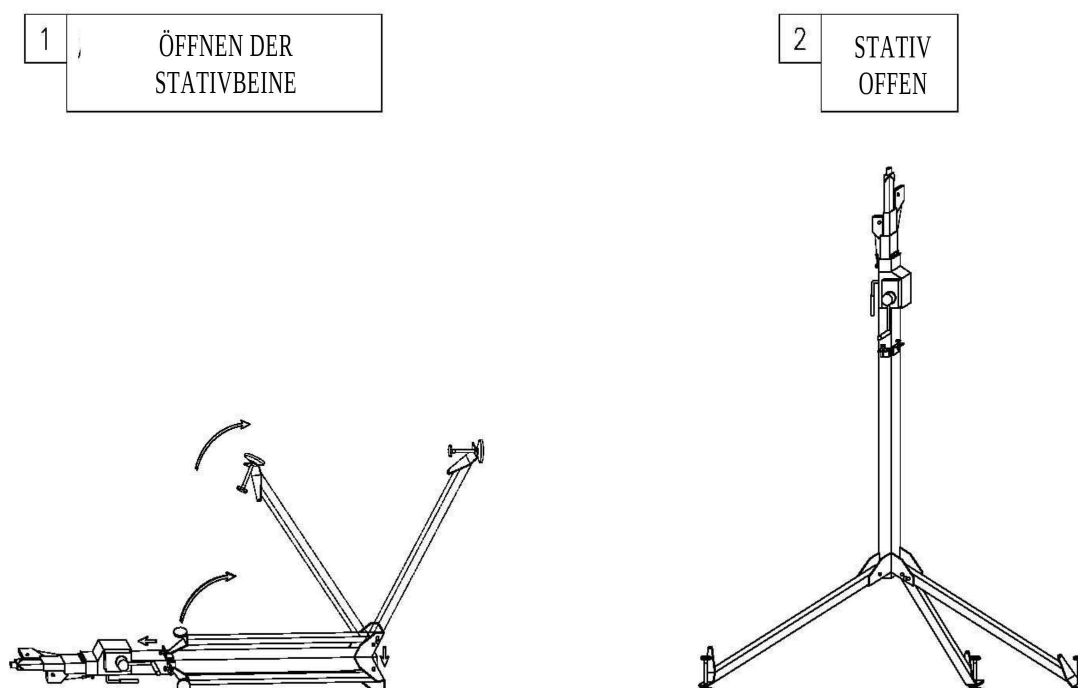
*Die Installation ist für alle Modelle gleich.*

### 5.1.0 - MONTAGE DES STATIVS

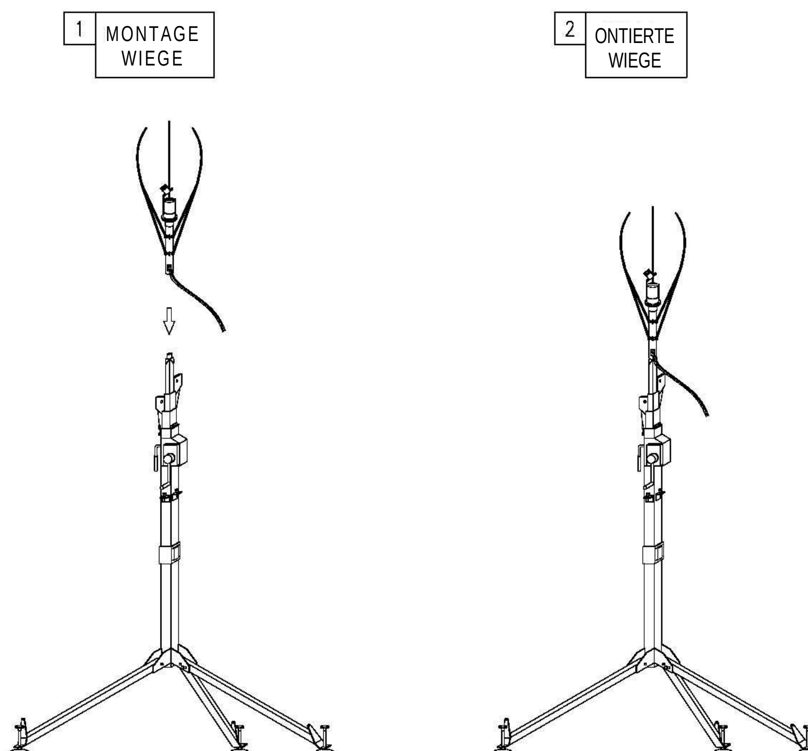
Es wird empfohlen, die Montage zu zweit auszuführen.
Öffnen Sie sowohl Verpackung 1 als auch 2 und überprüfen Sie, ob die Komponenten integer sind.




5.1.1 – Öffnen Sie die Beine des Stativs und befestigen Sie diese, indem Sie die dafür vorgesehenen Zapfen einführen und die Blockiermutter festziehen.



5.1.2 – Legen Sie das Stativ vertikal auf und montieren Sie die Struktur der Wiege.




Die Wiege wird geliefert mit:

- Lampenträger
- Turbine
- elektrische Kabel
- pneumatische Schläuche
- Anschlussstück für die Befestigung
- verschiedener Zubehörteile.

5.1.3 Befestigen Sie die Wiege an der Stabspitze des Stativs durch einfaches Hineinschieben und befestigen Sie sie dann mit den dafür vorgesehenen Bolzen.

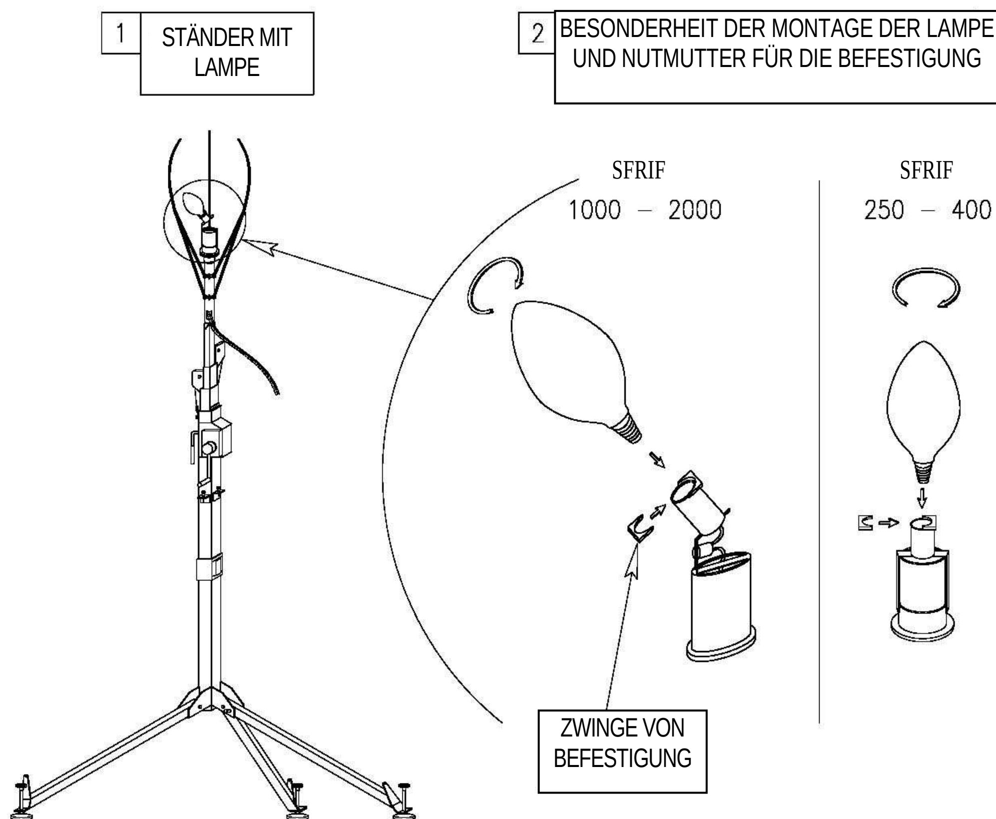
5.1.3 - Stellen Sie das Stativ in seine definitive Position.

5.1.4 - Wickeln Sie die Zuganker aus Stahl, die elektrischen Kabel, die Schläuche usw. auf…

5.2.0 – MONTAGE DER LAMPE

5.2.1 – - Entnehmen Sie die Lampe aus der Verpackung, behandeln Sie sie mit größter Vorsicht und montieren Sie sie in der Lampenfassung.

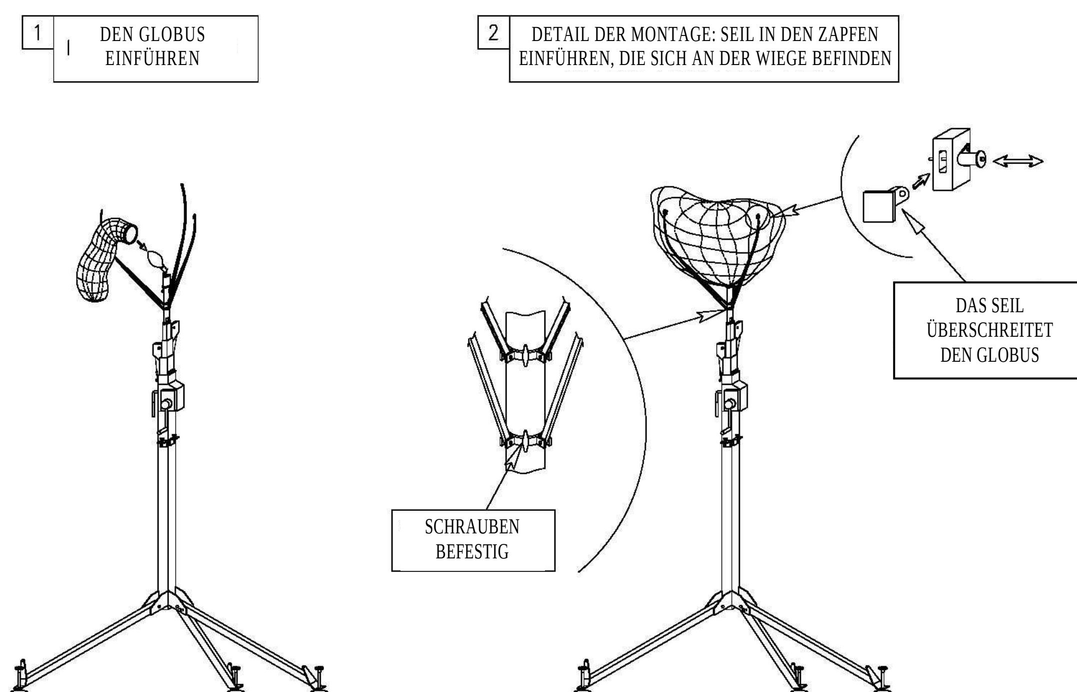
5.2.2 – Befestigen Sie den Lampenblock.



5.3.0 – MONTAGE DES GLOBUS

5.3.1 - Behandeln Sie es sehr sorgfältig und achten Sie darauf, dass der Stoff des LICHTGLOBUS nicht scharfe Kanten oder spitze Ecken streift. Heben Sie den Globus aus der Verpackung und montieren Sie ihn in der Wiege, wobei Sie die Basis im Sitz der Turbine positionieren und eine ¼ Drehung im Uhrzeiger vollziehen.

5.3.2 - Befestigen Sie den Globus an der Wiege, indem Sie das Seil in die drei entsprechenden Zapfen einführen, die an den Armen der Wiege angebracht sind.

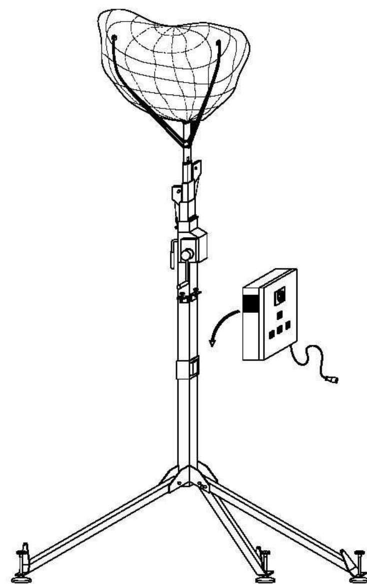


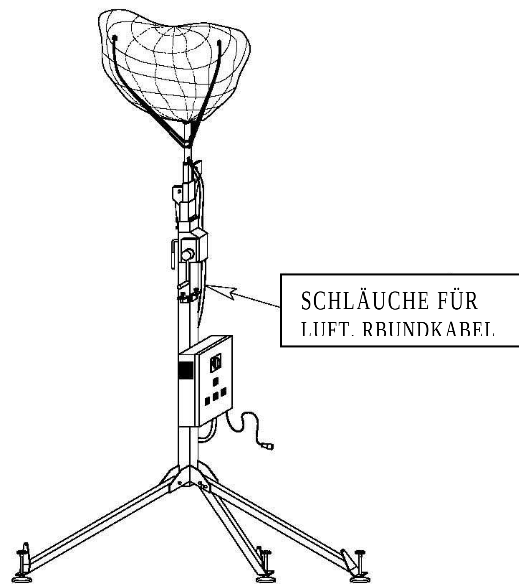

5.3.3 – Überprüfen Sie, dass der Wiegeblock sich frei bewegen kann; eventuell lockern Sie die beiden Befestigungsschrauben.

5.4.0 – MONTAGE DER ELEKTRISCHEN TAFEL

5.4.1 – Montieren Sie die Elektrotafel, indem Sie die Bügel der Tafel an den Haken auf dem Stativ einhaken.

1 STECKEN SIE DIE ELEKTROTAFEL IN DEN HAKEN DES STATIVS EIN






5.4.2 – Verbinden Sie die beiden Schläuche für die Luft, die aus der Turbine kommen, mit den Öffnungen, die sich am Boden der Elektrotafel befinden (die Schläuche können untereinander invertiert werden).

5.4.3 – Verbinden Sie den multiplen Stecker, der aus dem Stativ herausragt mit dem Multistecker, der sich am Boden der Elektrotafel befindet.

5.5.0 – AUFBLASEN DES GLOBUS

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | WARNUNG | **Schalten Sie die Lampe niemals an, wenn der Globus nicht aufgeblasen ist.** |

5.5.1 – Versichern Sie sich, dass alle Schalter, die sich auf der Elektrotafel befinden, sich in der Position OFF befinden. Versichern Sie sich, dass die Wiege frei ist und sich die Stützachse entlang bewegen kann (lassen Sie die Befestigungsbolzen frei).

5.5.2 – Nachdem Sie überprüft haben, dass alle elektrischen und pneumatischen Verbindungen passend sind, stellen Sie die Elektrotafel unter Strom und überprüfen Sie, ob die grüne Leuchte (Spannung ist vorhanden) an ist (die Elektrotafel wird korrekt gespeist).

5.5.3 –Stellen Sie den Schalter (Hauptschalter Blockierung Spannung) auf Position 1 = ON..

5.5.4 –Führen Sie den Schlüssel in den Schalter ein und drehen Sie ihn auf die Position "Pumpen". Halten Sie diese Position ein, bis der gesamte Globus vollständig aufgeblasen ist oder bis der Kompressor stehen bleibt oder der Lärm sich ändert.

5.5.5 – Ist das Aufblasen beendet, stellen Sie den Schlüsselschalter auf die Position (stabil) und ziehen Sie den Schlüssel heraus.

5.5.6 - Befestigen Sie die Wiege.

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | WARNUNG | Während dem Aufblasen müssen Sie ständig darauf achten, dass der Globus sich ohne Hindernisse oder ohne Falten aufblähen kann. |

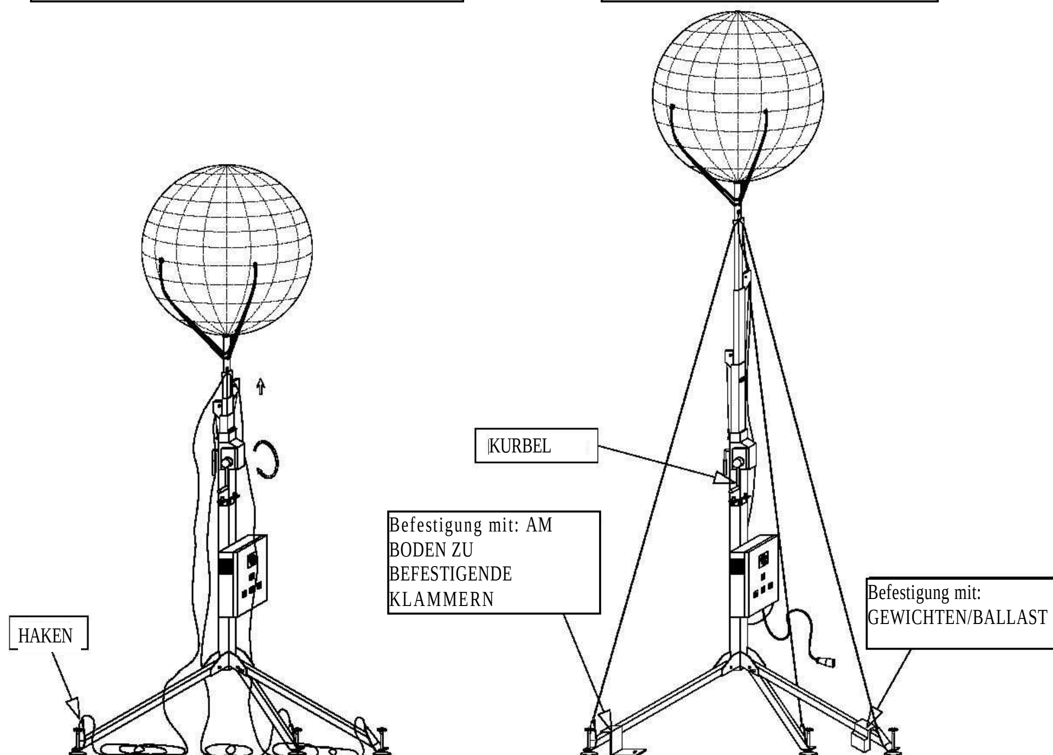
| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | WARNUNG | Kontrollieren Sie aufmerksam, dass der Luftschlauch korrekt eingeführt ist. Eine mangelnde Verbindung des Rückschlauches kann zum Platzen des Globus führen. |

5.6.0 – BEFESTIGUNG DES STATIVS

LICHTGLOBUS MIT STATIV IN 4 STADIEN

1 BEFESTIGEN SIE DIE STAHLZUGANKER AN DEN HAKEN, DIE SI H AN DEN FÜSSEN DES STATIVS

2 STELLEN SIE DEN LICHTGLOBUS AUF, INDEM SIE DIE KURBEL BEDIENEN



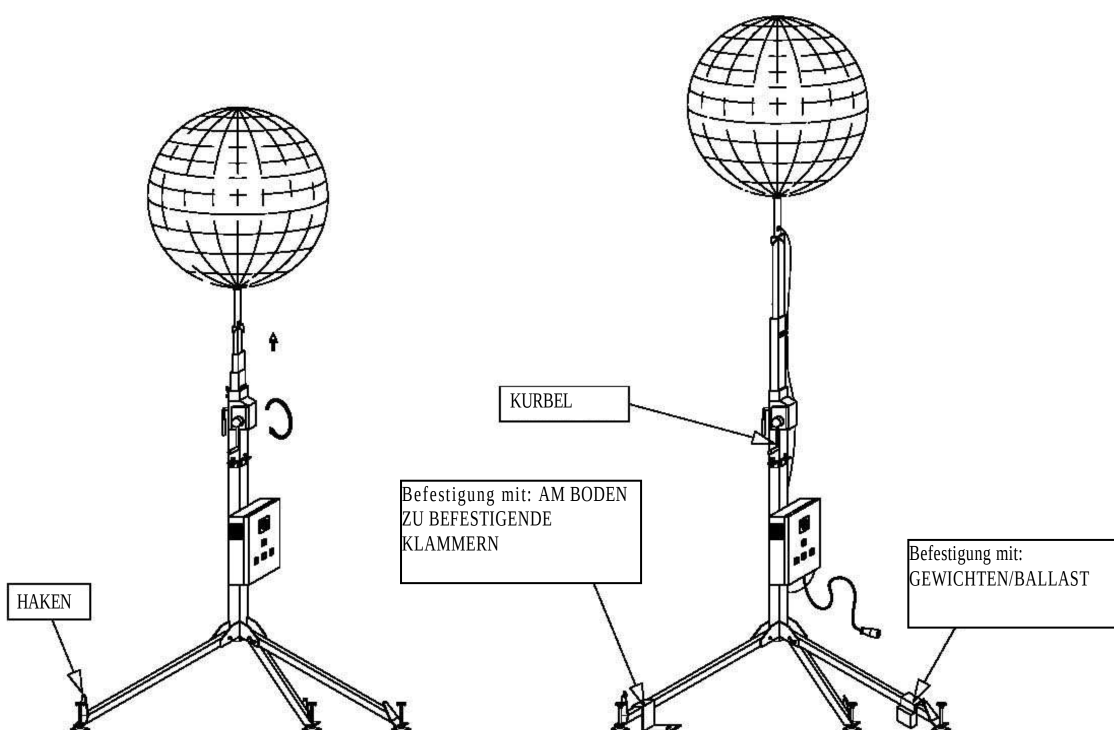

5.6.1 – Befestigen Sie die Zuganker, indem Sie die Haken in den entsprechenden Löchern der Klammern an den Beinen des Stativs einfügen.

5.6.2 – Bewegen Sie die Kurbel, um den Lichtglobus vertikal aufzustellen (regulieren Sie den Zug der Anker).

5.6.3 – Stellen Sie die Kurbel fest und kontrollieren Sie die Balance und die Stabilität.

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | WARNUNG | Es sind andere Verankerungssysteme für die Basis am Boden notwendig, um das ganze stabil zu halten. |

5.6.4 – Befestigung des *LICHTGLOBUS* in 2 Stufen




Normalerweise reicht für ein Stativ mit 2 Stufen eine Befestigung am Boden entweder mit Hilfe von Dübeln oder ganz einfach mit Hilfe von Ballast, der an den Beiden angebracht wird.

Es wird aber darauf hingewiesen, dass wenn die Maschine ungünstigen Wetterbedingungen ausgesetzt ist, auch der LICHTGLOBUS mit 2 Stufen entsprechend mit Zugankern verankert werden muss.

5.7.0 – ANSCHALTEN DER LAMPE

5.7.1 – Schalten Sie den Schalter „Lampe“ auf ON.

**ANMERKUNGEN**

- Dank der automatischen Kontrollvorrichtung bleibt der Globus immer prall, und zwar bei einem Druck von ca. 1,021 bar.
- Die Lampe kann sich zeitweise einschalten und/oder im Dunkeln, wenn die Tafel mit einer automatischen Anschalt/Ausschaltvorrichtung versehen ist.

# 6.0 – ANOMALIEN

## 6.1.0 – DIE LAMPE SCHALTET SICH NICHT AN

- Überprüfen Sie, ob Stromspannung vorliegt.
- Öffnen Sie die Elektrotafel und schalten Sie den Hauptschalter für die Stromunterbrechung auf 0 = OFF
- Kontrollieren Sie, ob die Sicherungen der Lampe vollständig sind (ggf. ersetzen Sie sie durch andere mit denselben Eigenschaften).
- Schließen Sie die Elektrotafel und schalten Sie den Hauptschalter für die Stromunterbrechung auf 1 = ON.
- Überprüfen Sie, ob der Globus prall gefüllt ist (der Stoff ist gespannt).
- Überprüfen Sie, ob die Stromspannung nicht unterhalb von 215V liegt.

***Ist der Schaden nicht behoben, kontaktieren Sie die Assistenz.***

## 6.2.0 –DIE LEUCHTE FÜR DIE ANZEIGE DER SPANNUNG IST AUS

- Sie, ob die Leuchte der Elektrotafel korrekt in die Steckdose der Stromleitung eingeführt ist
  Öffnen Sie die Elektrotafel und schalten Sie den Hauptschalter für die Stromunterbrechung auf 0 = OFF.
- Kontrollieren Sie, ob die Sicherungen des Kreislaufes vollständig sind (ggf. ersetzen Sie sie durch andere mit denselben Eigenschaften).
- Schließen Sie die Elektrotafel und schalten Sie den Hauptschalter für die Stromunterbrechung auf 1 = ON.

***Ist der Schaden nicht behoben, kontaktieren Sie die Assistenz.***

## 6.3.0 –DER GLOBUS IST NUR LEICHT AUFGEBLASEN

- Jeder LICHTGLOBUS verfügt über eine automatische Zentrale, die den Druck reguliert und kontrolliert, aber sollte es vorkommen, dass der Druck abnimmt, greifen Sie manuell ein, indem Sie die Schritte für das Aufblasen im Abschnitt 5 wiederholen
- Kontrollieren Sie, ob die Luftschläuche ganz in die Druckschläuche eingeführt sind
- Kontrollieren Sie die Dichtung zwischen der Lampenbasis und dem Globus.
- Kontrollieren Sie, ob der Globus eng an die Turbine anliegt.
- Kontrollieren Sie, ob die Turbine funktioniert, im gegenteiligen Fall warten Sie (einige Minuten), bis sich der thermische Sensor des Motors abkühlt.

***Ist der Schaden nicht behoben, kontaktieren Sie die Assistenz.***

# 7.0 – GEWÖHNLICHE WARTUNG

Die gewöhnliche wartung darf nur von eingewiesenem Personal durchgeführt werden. Unter normaler Wartung versteht man:

- Sichtkontrolle der Integrität aller Komponenten des LICHTGLOBUS;
- Kontrolle der Schalter und der elektrischen Komponenten;
- Besondere, auch tägliche Kontrolle, der Verankerungsseile und im Allgemeinen der Stabilität des gesamten LICHTGLOBUS.

## 7.1.0 – PFLEGE UND WARTUNG DES STOFFES, AUS DEM DER GLOBUS BESTEHT

- Verwenden Sie keine biologischen Reinigungsmittel für die Reinigung.
- Den Globus nicht mit Wasser waschen, das mehr als 35°C heiß ist.
- Den Globus nicht mit ätzenden oder reibenden Produkten reinigen.
- Den Globus nicht mit Produkten reinigen, die eine Alkoholbasis besitzen.
- Keine Wärmequellen verwenden, um den Stoff schneller zu trocknen.
- Den Stoff nicht feucht lagern.

| | | |
|---|---|---|
| ☞ A … | WARNUNG | Der LICHTGLOBUS wurde für eine Benutzung unter normalen Bedingungen entwickelt. Siehe hierzu das Kapitel „Allgemeine Daten“. Bei ungünstigen atmosphärischen Bedingungen (Wind über 100 km/Stunde, Hagel, Stöße durch Äste oder anderes), ist die Situation nicht mehr sicher und es können irreparable Schäden entstehen. |

# 8.0 – AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG

Die außergewöhnliche Wartung des Stativs, den Kreisläufen oder an Komponenten darf nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden, das keine Veränderungen vornehmen darf, die die Art oder die Herkunft des Risikos erhöhen könnten; sollte dies geschehen, liegt kein Eingriff vor, der als gewöhnliche oder außergewöhnliche Wartung bezeichnet werden kann. - Art. 1 Komma 3 des Dekrets DPR 459/96.
In diesem Fall muss laut Art. 2 desselben Dekrets eine neue Zertifikationsprozedur vorgenommen werden.
Auf jeden Fall bedeutet eine außergewöhnliche Wartung sowohl einen Eingriff nach der Überprüfung des Schadensfalls oder der Abnutzung einiger Teile der Maschine als auch
eine vorgesehene Wartung.
Der Eingriff führt zum Austausch von Komponenten oder Teilen, die defekt, verschlissen oder kaputt sind.
Alle diese Arbeiten müssen von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

| | | |
| --- | --- | --- |
| ⚠ | PFLICHT | Eingriffe am Stromkreislauf und elektrischen Komponenten wird nur qualifizierten Personal anvertraut, die die entsprechenden Voraussetzungen besitzen. |

| | | |
| --- | --- | --- |
| ☞ A … | WARNUNG | Die neuen Komponenten müssen dieselben Eigenschaften und Funktionen besitzen wie die entfernten Komponenten. **Der Hersteller ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch Komponenten entstehen, die andere Eigenschaften als die Originalteile besitzen.** |

## 8.1.0 – AUSTAUSCH DER LAMPE

- Entfernen Sie die Stromspannung.
- Warten Sie, bis die Lampe abgekühlt ist (circa 20 Minuten).
- Verringern Sie die Stativhöhe.
- Lassen Sie die Luft aus dem Globus, indem Sie beide Luftschläuche aus den Öffnungen der Tafel ziehen.
- Demontieren Sie den Globus, indem Sie die Montageanleitung in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Tauschen Sie die defekte Lampe durch eine funktionierende aus.
- Stellen Sie den Normalzustand des LICHTGLOBUS wieder her.
- Führen Sie die in Kapitel 5 beschriebenen Schritte aus.

## 9.0 –EMPFOHLENE ZEITRÄUME FÜR EINE REGELMÄSSIGE WARTUNG

**Bevor Sie eine Wartungsarbeit durchführen, entfernen Sie jegliche Energiespeisung von der Maschine, die eine Gefahrenquelle darstellen können.**

- **Jeden Tag**
  - Führen Sie eine visuelle Kontrolle durch, wobei Sie die Stabilität, die Prallheit des Globus und die korrekte Funktion der Maschine überprüfen.

- **Jeden Monat**
  - Kontrollieren Sie sowohl die elektrischen als auch die pneumatischen Kreisläufe.
  - Überprüfen Sie die Funktionstüchtigkeit des Differentialschalters, indem Sie den Probenschalter betätigen (der Schalter befindet sich am Beginn der Stromspannung; letzterer muss vom Auftraggeber angebracht werden).
  - Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Turbine.

- **Jedes Jahr**
  - Führen Sie eine allgemeine Kontrolle aller mechanischen Teile durch.
  - Führen Sie eine sorgfältige Kontrolle aller elektrischen Kreisläufe und Komponenten durch.
  - Führen Sie Überprüfungen der elektrischen Kreisläufe und Komponenten durch.
  - Ziehen Sie alle Bolzen der elektrischen Komponenten fest.
  - Kontrollieren Sie den Verschluss der Bolzen, die die einzelnen mechanischen Teile miteinander verbinden.
  - Führen Sie eine Reinigung sowohl auf der Maschine als auch im Innern der Elektrotafel durch.
  - Ersetzen Sie die Dichtungen zwischen Globus und der Turbine.

## 10.0 – DEAKTIVIERUNG FÜR LÄNGERE ZEIT

**Sollte eine Deaktivierung des LICHTGLOBUS vorgesehen sein,** die länger als 30 Tage ist, wird empfohlen, eine zeitweilige Deaktivierung durchzuführen.

## 11.0 – DEMONTAGE DES LICHTGLOBUS

- Entfernen Sie die Stromspannung.
- Warten Sie, bis die Lampe abgekühlt ist (circa 10 Minuten).
- Verringern Sie die Stativhöhe.
- Lösen Sie die Seile von den Verankerungen (falls vorhanden).
- Lassen Sie die Luft aus dem Globus, indem Sie beide Luftschläuche aus den Öffnungen der Tafel ziehen.
- Demontieren Sie den Globus, indem Sie die Montageanleitung in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Entfernen Sie die Lampe (siehe Punkt 8.2.0).
- Entfernen Sie die Lampenbasis, indem Sie die Anleitung unter Abschnitt 5 in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Entfernen Sie die Wiege (falls vorhanden).
- Entfernen Sie die Elektrotafel vom Stativ.
- Demontieren Sie das Stativ.
- Reinigen und trocknen Sie sorgfältig die einzelnen Komponenten.
- Reinigen Sie den Globus, wie unter Punkt 7.2.0 angegeben.
- Legen Sie die einzelnen Komponenten in dafür geeignete Behälter und lagern Sie die Teile an einem trockenen Ort.

## 12.0 – ENTSORGUNG

Der LICHTGLOBUS besteht aus verschiedenen Materialien, die man generell wie folgt unterteilen kann:
- Stahl in verschiedenen Zusammensetzungen
- Aluminium
- Synthetischer Stoff (feuerfest Klasse 1)
- Material aus PVC
- Elektrische Produkte.

| | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| | **Getrennte und spezifische Sammlung** | PELICHT | Jede dieser Materialien muss getrennt und je nach den vor Ort geltenden Bestimmungen entsorgt werden.<br>Um eventuelle Umwelt- und Gesundheitsschäden zu vermeiden, die durch das Vorhandensein gefährlicher Substanzen auftreten könnten, wird der Benutzer darum gebeten, die entsprechenden Abfälle dem Verkäufer/Vertrieb zu übergeben, wenn ein neues Produkt erstanden wird oder die Abfälle an Sammelstellen der örtlichen Verwaltung abzugeben.<br>Im Falle einer unrechtmäßigen Entsorgung der genannten Produkte können Strafen verhängt werden. |

12.1.0 – ELEKTRISCHES MATERIAL
Was das elektrische Material betrifft, wird folgendes mitgeteilt:
a) Das Gesamtprodukt kann als Beleuchtungsgerät angesehen werden (siehe Anlage 1A der Direktive 02/96).
b) Es sind Teile vorhanden wie Lampen, elektrische Kabel, feuerverzögernde Plastikteile, usw. die ausdrücklich in der Anlage II der genannten Direktive 02/96 aufgeführt sind. Daher muss das elektrische Material extra gesammelt und getrennt entsorgt werden, indem es in den dafür vorgesehenen Behältern deponiert wird.

12.1.1 – SPEZIFIKATIONEN DES GESETZES 151/2005

In Bezug auf das Gesetz 151/2005 – Inkrafttreten der Direktive 2002/95/EU, 2002/96/EU und 2003/10SCE, wird hinzugefügt und spezifiziert, dass:

- Die elektrischen Teile des Lichtglobus entsprechenden Sammelstellen übergeben werden müssen, die den Bestimmungen des Art. 8, Komma 1 des genannten Gesetzes entsprechen. Außerdem hat der Benutzer die Möglichkeit, das Gerät (mit den integren elektrischen Komponenten, um ein Hinterlassen umweltschädigender Substanzen zu vermeiden) kostenlos beim Erstehen eines neuen Gerätes zurückzugeben.

- Die Beleuchtungsteile, die mit dem Lichtglobus erstanden werden, sind konform mit der Direktive ROHS[1], und daher enthalten sie keine gefährlichen Substanzen, die über den Prozentsatz hinausgehen, der vom Gesetz 151/2005 vorgesehen ist.
  Die restlichen Komponenten zeigen bei gleich bleibenden Bedingungen keine Probleme für die Umwelt oder die Gesundheit auf.
  Eine unsachgemäße Benutzung der Geräte kann im Falle einer Beschädigung des Globus zur Aussetzung hoher Hitzequellen führen:
  Im Falle eines Feuers kann eine Freigabe von geringen Substanzen in die Umwelt vorkommen, die schädlich für den Menschen und die Umwelt sein können.

- Das vorliegende Gerät, das der Klassifizierung der RAEE entspricht, verfügt über ein Symbol, das die Notwendigkeit einer getrennten Entsorgung anzeigt (siehe Hinweise zu den Pflichten auf Seite 32).

- Außerdem wird daran erinnert, dass die Nichtbeachtung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen im Falle abusiver Entsorgung zu rechtlichen Sanktionen führt.
  1 Siehe beiliegende Erklärung des Herstellers.

[1] Siehe beiliegende Erklärung des Herstellers.